

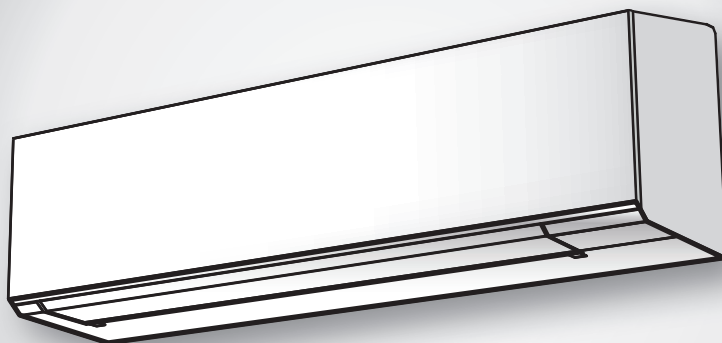


**INSTALLATION MANUAL**  
**AIR CONDITIONER (SPLIT TYPE)**

**R32**

ENGLISH

ภาษาไทย



**Indoor unit**  
**42TVBA010, 013, 016**

**Outdoor unit**  
**38TVBA010, 013, 016**



1122350116

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| PRECAUTIONS FOR SAFETY .....                               | 1  |
| ACCESSORY PARTS .....                                      | 5  |
| INSTALLATION DIAGRAM OF INDOOR AND<br>OUTDOOR UNITS .....  | 6  |
| ■ Optional Installation Parts.....                         | 6  |
| INDOOR UNIT.....                                           | 7  |
| ■ Installation Place.....                                  | 7  |
| ■ Cutting a Hole and Mounting Installation Plate.....      | 7  |
| ■ How to Connect Remote Controller for Wire Operation..... | 7  |
| ■ Piping and Drain Hose Installation .....                 | 8  |
| ■ Indoor Unit Fixing.....                                  | 9  |
| ■ Drainage .....                                           | 9  |
| OUTDOOR UNIT.....                                          | 10 |
| ■ Installation Place.....                                  | 10 |
| ■ Refrigerant Piping Connection.....                       | 10 |
| ■ Evacuating .....                                         | 11 |
| ELECTRICAL WORKS .....                                     | 12 |
| ■ Wiring Connection .....                                  | 12 |
| ■ Power Supply and Connecting Cable Connection.....        | 13 |
| OTHERS.....                                                | 14 |
| ■ Gas Leak Test.....                                       | 14 |
| ■ Remote Control A-B Selection .....                       | 14 |
| ■ Test Operation .....                                     | 14 |
| ■ Auto Restart Function Setting.....                       | 14 |
| APPENDIX .....                                             | 15 |

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย .....                          | 1  |
| ชิ้นส่วนอุปกรณ์เสริม .....                                 | 5  |
| ผังการติดตั้งตัวเครื่องภายในและภายนอก.....                 | 6  |
| ■ ชิ้นส่วนในการติดตั้ง.....                                | 6  |
| ตัวเครื่องภายใน.....                                       | 7  |
| ■ สถานที่ติดตั้ง.....                                      | 7  |
| ■ การเจาะรูและการติดแผ่นติดตั้ง.....                       | 7  |
| ■ วิธีการเชื่อมต่อรีโมทคอนโทรลสำหรับการใช้งานผ่านสาย ..... | 7  |
| ■ การติดตั้งท่อน้ำทิ้งและทอส่ง .....                       | 8  |
| ■ การติดตั้งตัวเครื่องภายใน .....                          | 9  |
| ■ การระบายน้ำ .....                                        | 9  |
| ตัวเครื่องภายนอก .....                                     | 10 |
| ■ สถานที่ติดตั้ง.....                                      | 10 |
| ■ การต่อทอส่งสารทำความเย็น.....                            | 10 |
| ■ การไล่อากาศออก.....                                      | 11 |
| การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า .....                               | 12 |
| ■ การเชื่อมต่อสายไฟ.....                                   | 12 |
| ■ แหล่งจ่ายไฟและการเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อ.....              | 13 |
| ระบบอื่น ๆ .....                                           | 14 |
| ■ การทดสอบการรั่วของสารทำความเย็น .....                    | 14 |
| ■ การเลือกรีโมทคอนโทรล A-B.....                            | 14 |
| ■ การทดสอบ.....                                            | 14 |
| ■ การตั้งค่าระบบเริ่มทำงานใหม่อัตโนมัติ .....              | 14 |
| ภาคผนวก.....                                               | 15 |

## PRECAUTIONS FOR SAFETY



Read the precautions in this manual carefully before operating the unit.



This appliance is filled with R32.

EN

- Before installation, please read these precautions for safety carefully.
  - Be sure to follow the precautions provided here to avoid safety risks.
- The symbols and their meanings are shown below.

**WARNING** : It indicates that incorrect use of this unit may cause severe injury or death.

**CAUTION** : It indicates that incorrect use of this unit may cause personal injury (\*1), or property damage (\*2).

\*1: Personal injury means a slight accident, burn, or electrical shock which does not require admission or repeated hospital treatment.

\*2: Property damage means greater damage which affects assets or resources.

### For general public use

Power supply cord and connecting cable of appliance use shall be at least polychloroprene sheathed flexible cord (design H07RN-F) or cord designation 60245 IEC66. (Shall be installed in accordance with national wiring regulations.)

### **CAUTION** To disconnect the appliance from the main power supply

This appliance must be connected to the main power supply by means of a circuit breaker or a switch with a contact separation of at least 3 mm in all poles.

### **DANGER**

- FOR USE BY QUALIFIED PERSONS ONLY.
- TURN OFF MAIN POWER SUPPLY BEFORE ATTEMPTING ANY ELECTRICAL WORK. MAKE SURE ALL POWER SWITCHES ARE OFF.  
FAILURE TO DO SO MAY CAUSE ELECTRIC SHOCK.
- CONNECT THE CONNECTING CABLE CORRECTLY. IF THE CONNECTING CABLE IS CONNECTED WRONGLY, ELECTRIC PARTS MAY BE DAMAGED.
- CHECK THE EARTH WIRE THAT IT IS NOT BROKEN OR DISCONNECTED BEFORE INSTALLATION.
- DO NOT INSTALL NEAR CONCENTRATIONS OF COMBUSTIBLE GAS OR GAS VAPORS.  
FAILURE TO FOLLOW THIS INSTRUCTION CAN RESULT IN FIRE OR EXPLOSION.

- TO PREVENT OVERHEATING THE INDOOR UNIT AND CAUSING A FIRE HAZARD, PLACE THE UNIT WELL AWAY (MORE THAN 2 M) FROM HEAT SOURCES SUCH AS RADIATORS, HEATERS, FURNACE, STOVES, ETC.
- WHEN MOVING THE AIR CONDITIONER FOR INSTALLING IT IN ANOTHER PLACE AGAIN, BE VERY CAREFUL NOT TO GET THE SPECIFIED REFRIGERANT (R32) WITH ANY OTHER GASEOUS BODY INTO THE REFRIGERATION CYCLE. IF AIR OR ANY OTHER GAS IS MIXED IN THE REFRIGERANT, THE GAS PRESSURE IN THE REFRIGERATION CYCLE BECOMES ABNORMALLY HIGH AND IT RESULTINGLY CAUSES BURST OF THE PIPE AND INJURIES ON PERSONS.
- IN THE EVENT THAT THE REFRIGERANT GAS LEAKS OUT OF THE PIPE DURING THE INSTALLATION WORK, IMMEDIATELY LET FRESH AIR INTO THE ROOM. IF THE REFRIGERANT GAS IS HEATED BY FIRE OR SOMETHING ELSE, IT CAUSES GENERATION OF POISONOUS GAS.

## **WARNING**

- Never modify this unit by removing any of the safety guards or bypassing any of the safety interlock switches.
- Do not install in a place which cannot bear the weight of the unit.  
Personal injury and property damage can result if the unit falls.
- Before doing the electrical work, attach an approved plug to the power supply cord.  
Also, make sure the equipment is properly earthed.
- Appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.  
If you detect any damage, do not install the unit. Contact your dealer immediately.
- Do not use any refrigerant different from the one specified for complement or replacement.  
Otherwise, abnormally high pressure may be generated in the refrigeration cycle, which may result in a failure or explosion of the product or an injury to your body.
- Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
- The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater).
- Be aware that refrigerants may not contain an odour.
- Do not pierce or burn as the appliance is pressurized. Do not expose the appliance to heat, flame, sparks, or other sources or ignition. Else, it may explode and cause injury or death.
- For R32 model, use pipes, flare nut and tools which is specified for R32 refrigerant. Using of existing (R22) piping, flare nut and tools may cause abnormally high pressure in the refrigerant cycle (piping), and possibly result in explosion and injury.

- Thickness of copper pipes used R32 must be more than 0.8 mm. Never use copper pipes thinner than 0.8 mm.
- Do not perform flare connection inside a building or dwelling or room, when joining the heat exchanger of indoor unit with interconnection piping. Refrigerant connection inside a building or dwelling or room must be made by brazing or welding. Joint connection of indoor unit by flaring method can only be made at outdoor or at outside of building or dwelling or room. Flare connection may cause gas leak and flammable atmosphere.
- After completion of installation or service, confirm there is no leakage of refrigerant gas. It may generate toxic gas when the refrigerant contacts with fire.
- Appliance and pipe-work shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than  $A_{\min}$  m<sup>2</sup>.

How to get  $A_{\min}$  m<sup>2</sup> :  $A_{\min} = (M / (2.5 \times 0.22759 \times h_0))^2$

M is the refrigerant charge amount in appliance in kg.  $h_0$  is the installation height of the appliance in m: 0.6 m for floor standing/1.8 m for wall mounted/1.0 m for window mounted/2.2 m for ceiling mounted. (For these units recommend installation height 2.5 m.)

- Comply with national gas regulations.

## CAUTION

- Exposure of unit to water or other moisture before installation could result in electric shock.  
Do not store it in a wet basement or expose to rain or water.
- After unpacking the unit, examine it carefully for possible damage.
- Do not install the unit at place where leakage of flammable gas may occur. In case gas leaks and accumulates at surrounding of the unit, it may cause of fire.
- Do not install in a place that can increase the vibration of the unit. Do not install in a place that can amplify the noise level of the unit or where noise and discharged air might disturb neighbors.
- To avoid personal injury, be careful when handling parts with sharp edges.
- Please read this installation manual carefully before installing the unit. It contains further important instructions for proper installation.
- The manufacturer shall not assume any liability for the damage caused by not observing the description of this manual.

### REQUIREMENT OF REPORT TO THE LOCAL POWER SUPPLIER

Please make absolutely sure that the installation of this appliance is reported to the local power supplier before installation. If you experience any problems or if the installation is not accepted by the supplier, the service agency will take adequate countermeasures.

#### ■ **Important information regarding the refrigerant used**

This product contains fluorinated greenhouse gases.

Do not vent gases into the atmosphere.

Refrigerant type: **R32**

GWP<sup>(1)</sup> value: **675** \* (ex. R32 ref. AR4)

<sup>(1)</sup>GWP = global warming potential

The refrigerant quantity is indicated on the unit name plate.

\* This value is based on F gas regulation 517/2014

# ACCESSORY PARTS

| Indoor Unit |                                                                                                               |     |                                                                                                                   |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No.         | Part name                                                                                                     | No. | Part name                                                                                                         |
| ①           | <br>Installation plate × 1   | ②   | <br>Wireless remote control × 1 |
| ③           | <br>Battery × 2              | ④   | <br>Remote control holder × 1   |
| ⑤           | <br>Ultra pure filter × 2    | ⑥   | <br>Mounting screw × 6         |
| ⑦           | <br>Flat head wood screw × 2 | ⑧   | <br>Owner's Manual × 1         |
| ⑨           | <br>Installation Manual × 1  | ⑩   | <br>Flat head wood screw × 1   |
| ⑪           | <br>Battery cover × 1        |     |                                                                                                                   |

## Air filters

Clean every 2 weeks.

1. Open the air inlet grille.
2. Remove the air filters.
3. Vacuum or wash and then dry them.
4. Reinstall the air filters and close the air inlet grille.

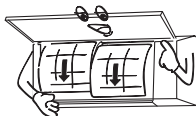
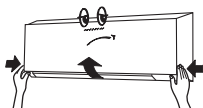
## Filter

Maintenance & Shelf-life

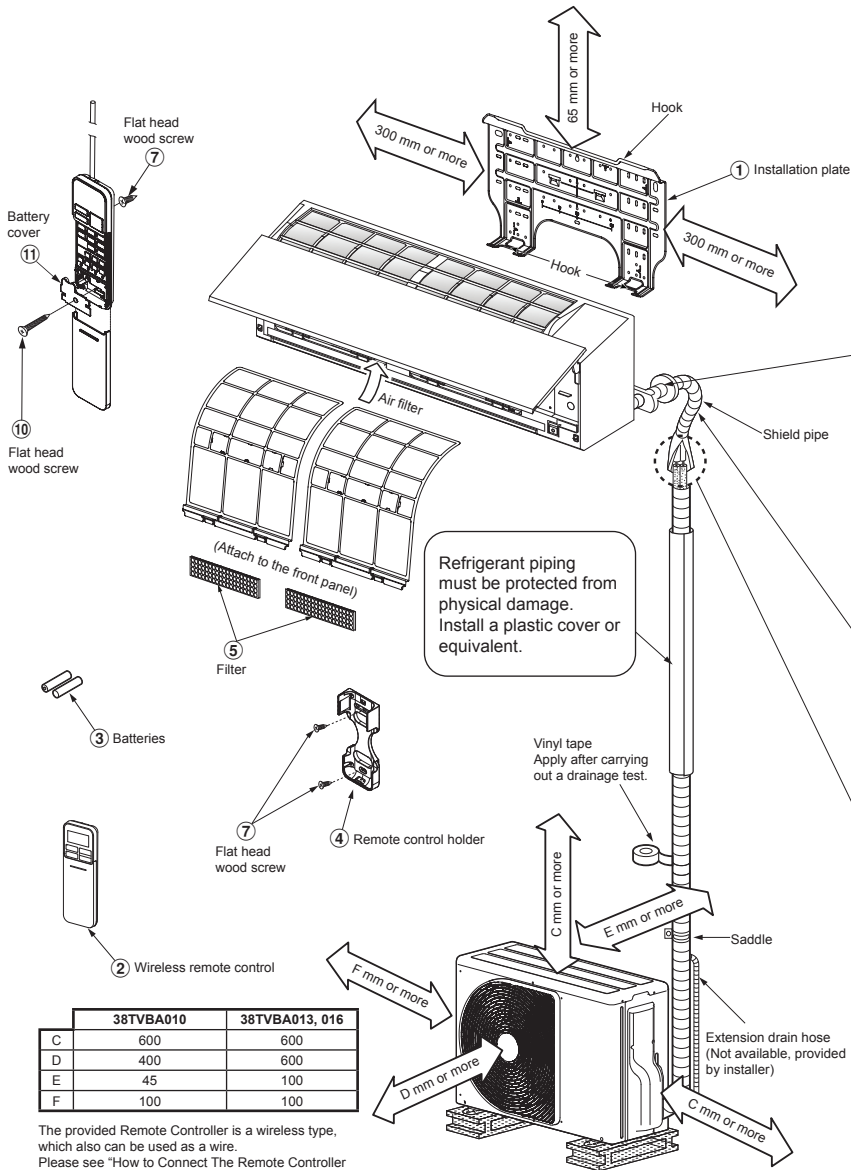
Clean every 3-6 months when dust tuck or covers the filter.

1. Recommend to use vacuum to clean by sucking the dusts which stick or dip inside the filter or use the blower to blow the dust go out through the filter.
2. If necessary to use water to clean, simply use the plain water to wash the filter, dry with the sunlight for 3-4 hours or until it completely dry. Nevertheless, use hair drier to dry it. However, washing with water, it may reduce the performance of the filter.
3. Replace every 2 years or sooner. (contact your dealer to purchase new filter) (P/N : RB-A622DA)

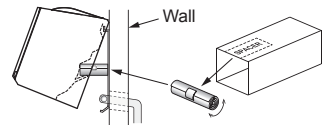
Note: Filter life depends on the level of impurities in your operating environment. Higher levels of impurities may require more frequent cleaning and replacement. In all cases, we recommend an additional set of filters to improve the purifying and deodorizing performance of your air conditioner.



# INSTALLATION DIAGRAM OF INDOOR AND OUTDOOR UNITS

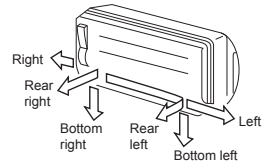


For the rear left, bottom left and left piping

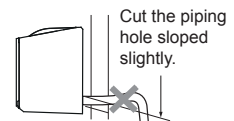


Cut out a piece of SPACER from indoor unit packaging box, roll it and insert between the indoor unit and wall to tilt the indoor unit for better operation.

The auxiliary piping can be connected to the left, rear left, rear right, right, bottom right or bottom left.



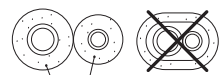
Do not allow the drain hose to get slack.



Make sure to run the drain hose sloped downward.

The flare connection should be installed outdoors.

Insulate the refrigerant pipes separately with insulation, not together.



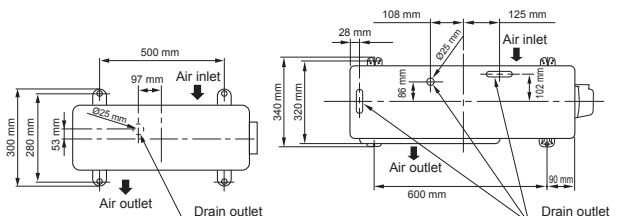
6 mm thick heat resisting polyethylene foam

## Optional Installation Parts

| Part code | Parts name                                                                                                                                                   | Q'ty     |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| (A)       | Refrigerant piping<br>Liquid side : $\varnothing 6.35$ mm<br>Gas side : $\varnothing 9.52$ mm<br>(42TVBA010, 013)<br>: $\varnothing 12.70$ mm<br>(42TVBA016) | One each |
| (B)       | Pipe insulating material<br>(polyethylene foam, 6 mm thick)                                                                                                  | 1        |
| (C)       | Putty, PVC tapes                                                                                                                                             | One each |

## Fixing bolt arrangement of outdoor unit

- Secure the outdoor unit with fixing bolts and nuts if the unit is likely to be exposed to a strong wind.
- Use  $\varnothing 8$  mm or  $\varnothing 10$  mm anchor bolts and nuts.



38TVBA010

38TVBA013, 016

## INDOOR UNIT

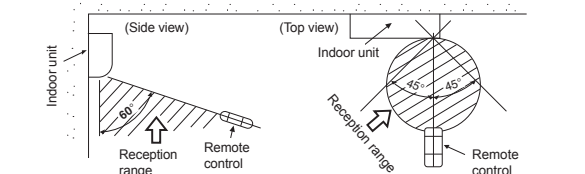
## Installation Place

- CAUTION**

  - Direct sunlight to the indoor unit's wireless receiver should be avoided.
  - The microprocessor in the indoor unit should not be too close to RF noise sources.  
(For details, see the owner's manual.)

## Remote control

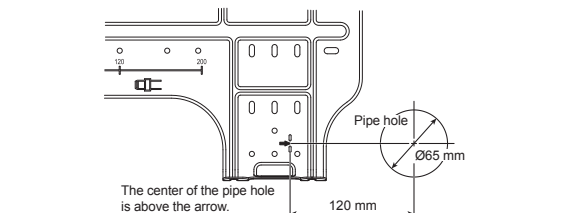
- A place where there are no obstacles such as a curtain that may block the signal from the indoor unit
- Do not install the remote control in a place exposed to direct sunlight or close to a heating source such as a stove.
- Keep the remote control at least 1 m apart from the nearest TV set or stereo equipment. (This is necessary to prevent image disturbances or noise interference.)
- The location of the remote control should be determined as shown below.



## Cutting a Hole and Mounting Installation Plate

## Cutting a hole

When installing the refrigerant pipes from the rear

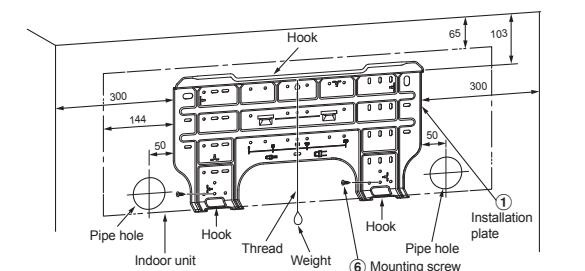


1. After determining the pipe hole position on the mounting plate (➡), drill the pipe hole (Ø65 mm) at a slight downward slant to the outdoor side.

#### NOTE

- When drilling a wall that contains a metal lath, wire lath or metal plate, be sure to use a pipe hole brim ring sold separately.

## Mounting the installation plate

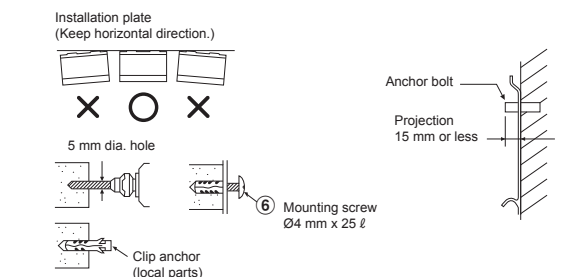


### When the installation plate is directly mounted on the wall

1. Securely fit the installation plate onto the wall by screwing it in the upper and lower parts to hook up the indoor unit.
2. To mount the installation plate on a concrete wall with anchor bolts, use the anchor bolt holes as illustrated in the below figure.
3. Install the installation plate horizontally in the wall.

#### CAUTION

When installing the installation plate with a mounting screw, do not use the anchor bolt holes. Otherwise, the unit may fall down and result in personal injury and property damage.



#### CAUTION

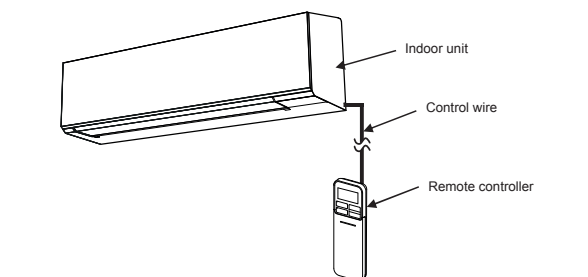
Failure to firmly install the unit may result in personal injury and property damage if the unit falls.

- In case of block, brick, concrete or similar type walls, make 5 mm dia. holes in the wall.
- Insert clip anchors for appropriate mounting screws (6).

#### NOTE

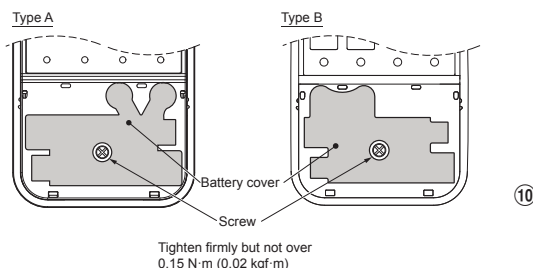
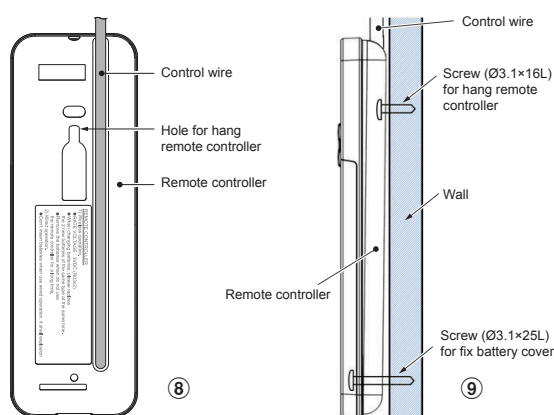
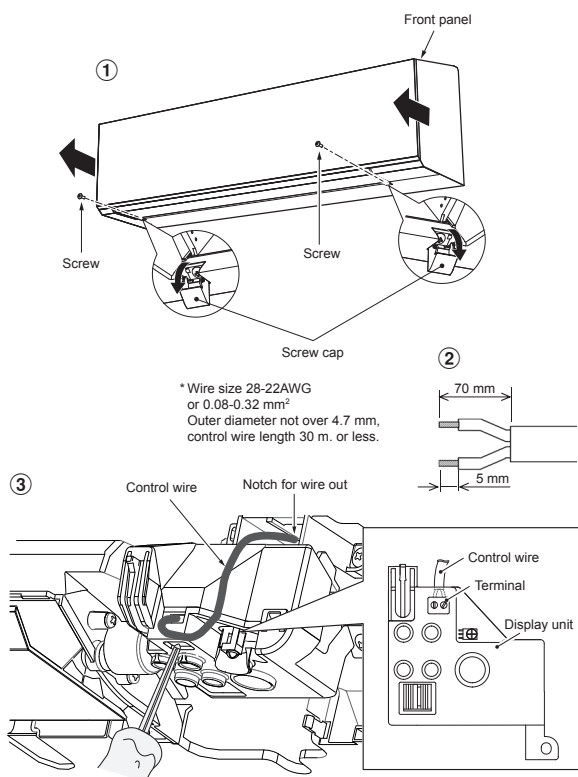
- Secure four corners and lower parts of the installation plate with 4 to 6 mounting screws to install it.

## How to Connect Remote Controller for Wire Operation



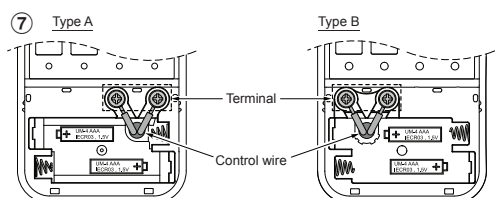
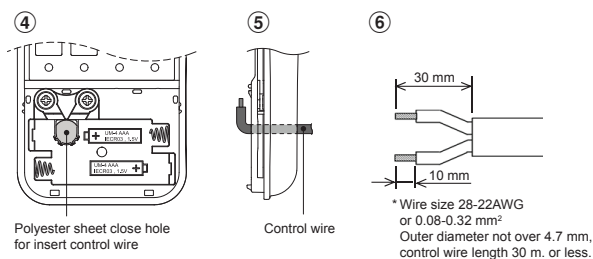
**For indoor unit**

1. Open two screw caps and securely remove two screws at the front panel.
2. Slightly open the lower part of the front panel then pull the upper part of the front panel toward you to remove it as shown on figure ①.
3. Arrange the control wire as detail and specification as shown on figure ②.
4. Securely connect the control wire to terminal of Display unit as shown on figure ③ (tighten firmly but not over 0.12 N·m (0.01 kgf·m)).
5. Set the control wire out from indoor unit same portion as power supply and connecting cable as shown on figure ③. (Notch for wire out)
6. Reassemble the indoor unit by reverse process of 1 to 2.



## For remote controller

1. Remove cover of remote controller by sliding down and take it out.
2. If batteries are exist, please take them out. The combination of using wire controller and batteries may cause of batteries explosion.
3. Make hole for insert control wire by use screwdriver break the plastic for cover hole as shown on figure 4.
4. Insert control wire from rear side of remote controller as shown on figure 5.
5. Fix control wire which arrange as shown on figure 6 and 7 to terminal by provided screws (tighten firmly but not over 0.25 N·m (0.03 kgf·m)).
6. Set control wire through gutter way at rear side of remote controller as shown on figure 8.
7. Fix provided screw (Ø3.1x16L) on the wall to hang remote controller as shown on figure 9.
8. Mark and arrange hole for fix below screw (Ø3.1x25L) as shown on figure 9.
9. Assembly battery cover which provided with accessory bag then use provide screw (Ø3.1x25L) to fix battery cover together with wall as shown on figure 10 (tighten firmly but not over 0.15 N·m (0.02 kgf·m)).
10. Reassembly cover of remote controller.



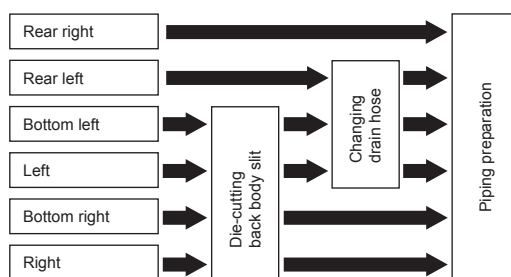
\* Terminals for wiring can be either on right (type A) or left (type B), depending on the controller packed in carton.

- \*Remark :**
1. Recommend to use double insulation lead wire for connect remote control and air conditioner.
  2. For wire operation, 1 remote control can control only 1 indoor unit.
  3. In wire operation, remote controller will return to initial condition (PRESET, TIMER and CLOCK will return to initial condition) when user shutdown power supply of air conditioner.

## Piping and Drain Hose Installation

### Piping and drain hose forming

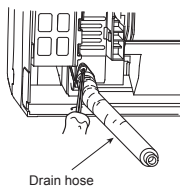
\* Since dewing results in a machine trouble, make sure to insulate both connecting pipes. (Use polyethylene foam as insulating material.)



1. **Die-cutting Front Panel slit**  
Cut out the slit on the left or right side of the Front panel for the left or right connection and the slit on the bottom left or right side of the back body for the bottom left or right connection with a pair of nippers.
2. **Changing drain hose**  
For leftward connection, bottom-leftward connection and rear-leftward connection's piping, it is necessary to change the drain hose and drain cap.

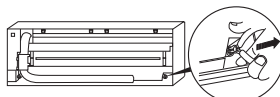
## How to remove the drain hose

- The drain hose can be removed by removing the screw securing the drain hose and then pulling out the drain hose.
- When removing the drain hose, be careful of any sharp edges of steel plate. The edges can injure.
- To install the drain hose, insert the drain hose firmly until the connection part contacts with heat insulator, and then secure it with original screw.



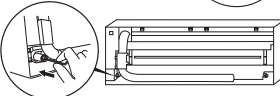
## How to remove the drain cap

Clip the drain cap by needle-nose pliers and pull out.



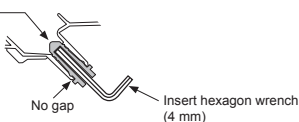
## How to fix the drain cap

- 1) Insert hexagon wrench (4 mm) in a center head.



- 2) Firmly insert the drain cap.

Do not apply lubricating oil (refrigerant machine oil) when inserting the drain cap. Application causes deterioration and drain leakage of the plug.

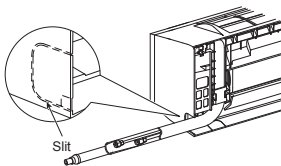


## CAUTION

Firmly insert the drain hose and drain cap; otherwise, water may leak.

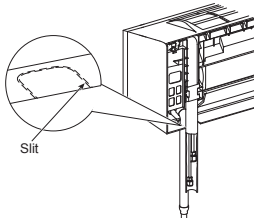
## In case of right or left piping

- After scribing slits of the front-panel with a knife or a making-off pin, cut them with a pair of nippers or an equivalent tool.



## In case of bottom right or bottom left piping

- After scribing slits of the front-panel with a knife or a making-off pin, cut them with a pair of nippers or an equivalent tool.

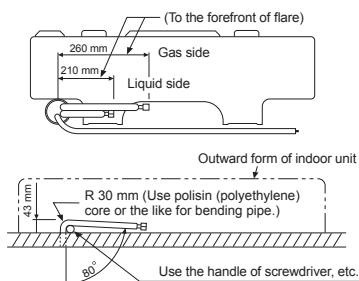


## Left-hand connection with piping

- Bend the connecting pipe so that it is laid within 43 mm above the wall surface. If the connecting pipe is laid exceeding 43 mm above the wall surface, the indoor unit may unstably be set on the wall. When bending the connecting pipe, make sure to use a spring bender so as not to crush the pipe.

## Bend the connecting pipe within a radius of 30 mm.

To connect the pipe after installation of the unit (figure)

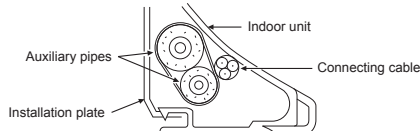


## NOTE

If the pipe is bent incorrectly, the indoor unit may unstably be set on the wall. After passing the connecting pipe through the pipe hole, connect the connecting pipes to the auxiliary pipes and wrap the facing tape around them.

## CAUTION

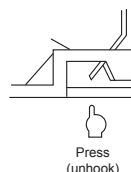
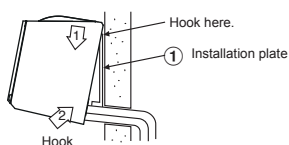
- Bind the auxiliary pipes (two) and connecting cable with facing tape tightly. In case of leftward piping and rear-leftward piping, bind the auxiliary pipes (two) only with facing tape.



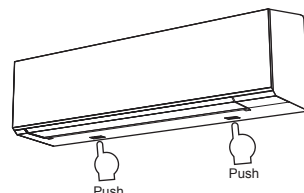
- Carefully arrange pipes so that any pipe does not stick out of the rear plate of the indoor unit.
- Carefully connect the auxiliary pipes and connecting pipes to one another and cut off the insulating tape wound on the connecting pipe to avoid double-taping at the joint; moreover, seal the joint with the vinyl tape, etc.
- Since dewing results in a machine trouble, make sure to insulate both connecting pipes. (Use polyethylene foam as insulating material.)
- When bending a pipe, carefully do it, not to crush it.

## Indoor Unit Fixing

1. Pass the pipe through the hole in the wall and hook the indoor unit on the installation plate at the upper hook.
2. Swing the indoor unit to right and left to confirm that it is firmly hooked up on the installation plate.
3. While pressing the indoor unit onto the wall, hook it at the lower part on the installation plate. Pull the indoor unit toward you to confirm that it is firmly hooked up on the installation plate.



- For detaching the indoor unit from the installation plate, pull the indoor unit toward you while pushing its bottom up at the specified parts.

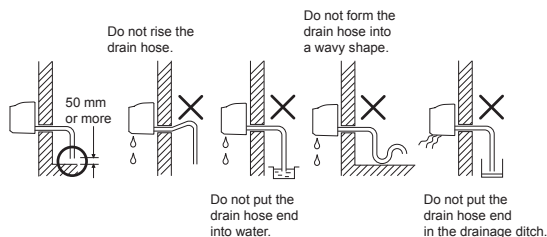


## Drainage

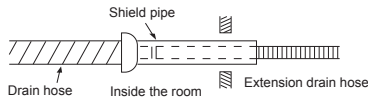
1. Run the drain hose sloped downwards.

## NOTE

- The hole should be made at a slight downward slant on the outdoor side.



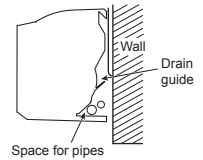
- Put water in the drain pan and make sure that the water is drained out of doors.
- When connecting extension drain hose, insulate the connecting part of extension drain hose with shield pipe.



## CAUTION

Arrange the drain pipe for proper drainage from the unit. Improper drainage can result in dew-dropping.

This air conditioner has the structure designed to drain water collected from dew, which forms on the back of the indoor unit, to the drain pan. Therefore, do not store the power cord and other parts at a height above the drain guide.



# OUTDOOR UNIT

## Installation Place

- A place which provides the spaces around the outdoor unit as shown in the diagram
- A place which can bear the weight of the outdoor unit and does not allow an increase in noise level and vibration
- A place where the operation noise and discharged air do not disturb your neighbors
- A place which is not exposed to a strong wind
- A place free of a leakage of combustible gases
- A place which does not block a passage
- When the outdoor unit is to be installed in an elevated position, be sure to secure its feet.
- The allowable length of the connecting pipe.

| Model                           | 38TVBA010  | 38TVBA013                 | 38TVBA016                 |
|---------------------------------|------------|---------------------------|---------------------------|
| Chargeless                      | Up to 15 m | Up to 15 m                | Up to 15 m                |
| Maximum length                  | 15 m       | 20 m                      | 20 m                      |
| Additional refrigerant charging | -          | 16 - 20 m<br>(20 g / 1 m) | 16 - 20 m<br>(20 g / 1 m) |
| Maximum refrigerant charging    | 0.460 kg   | 0.680 kg                  | 0.710 kg                  |

- The allowable height of outdoor unit installation site.

| Model          | 38TVBA010 | 38TVBA013 | 38TVBA016 |
|----------------|-----------|-----------|-----------|
| Maximum height | 12 m      | 12 m      | 12 m      |

- A place where the drain water does not raise any problems

## Precautions for adding refrigerant

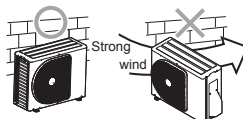
Use a scale having a precision with at least 10 g per index line when adding the refrigerant.  
Do not use a bathroom scale or similar instrument.

## CAUTION

When the outdoor unit is installed in a place where the drain water might cause any problems, Seal the water leakage point tightly using a silicone adhesive or caulking compound.

## CAUTION

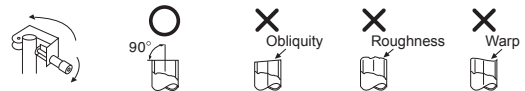
- Install the outdoor unit without anything blocking the air discharging.
- When the outdoor unit is installed in a place always exposed to strong wind like a coast or on a high storey of a building, secure the normal fan operation using a duct or a windshield.
- In particularly windy areas, install the unit such as to avoid admission of wind.
- Installation in the following places may result in trouble.  
Do not install the unit in such places.
  - A place full of machine oil
  - A saline-place such as the coast
  - A place full of sulfide gas
  - A place where high-frequency waves are likely to be generated as from audio equipment, welders, and medical equipment



## Refrigerant Piping Connection

### Flaring

- Cut the pipe with a pipe cutter.

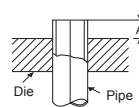


- Insert a flare nut into the pipe and flare the pipe.

- Projection margin in flaring : A (Unit : mm)

RIDGID (clutch type)

| Outer dia. of copper pipe | R32 tool used  | Conventional tool used |
|---------------------------|----------------|------------------------|
| Ø6.35                     | 0 to 0.5       | 1.0 to 1.5             |
| Ø9.52                     | 0 to 0.5       | 1.0 to 1.5             |
| Ø12.70                    | 0 to 0.5       | 1.0 to 1.5             |
| Pipes thickness           | 0.8 mm or more |                        |



IMPERIAL (wing nut type)

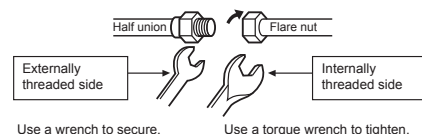
| Outer dia. of copper pipe | R32            |
|---------------------------|----------------|
| Ø6.35                     | 1.5 to 2.0     |
| Ø9.52                     | 1.5 to 2.0     |
| Ø12.70                    | 2.0 to 2.5     |
| Pipes thickness           | 0.8 mm or more |

## CAUTION

- Do not scratch the inner surface of the flared part when removing burrs.
- Flare processing under the condition of scratches on the inner surface of flare processing part will cause refrigerant gas leak.

### Tightening connection

Align the centers of the connecting pipes and tighten the flare nut as far as possible with your fingers. Then tighten the nut with a spanner and torque wrench as shown in the figure.



## CAUTION

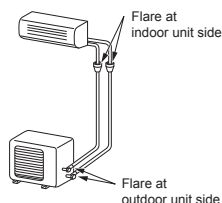
Do not apply excess torque. Otherwise, the nut may crack depending on the conditions.

(Unit : N·m)

| Outer dia. of copper pipe | Tightening torque           |
|---------------------------|-----------------------------|
| Ø6.35 mm                  | 16 to 18 (1.6 to 1.8 kgf·m) |
| Ø9.52 mm                  | 30 to 42 (3.0 to 4.2 kgf·m) |
| Ø12.70 mm                 | 50 to 62 (5.0 to 6.2 kgf·m) |

#### • Tightening torque of flare pipe connections

The operating pressure of R32 is higher than that of R22 (approx. 1.6 times). It is therefore necessary to firmly tighten the flare pipe connecting sections (which connect the indoor and outdoor units) up to the specified tightening torque. Incorrect connections may cause not only a gas leakage, but also damage to the refrigeration cycle.



## Evacuating

After the piping has been connected to the indoor unit, you can perform the air purge together at once.

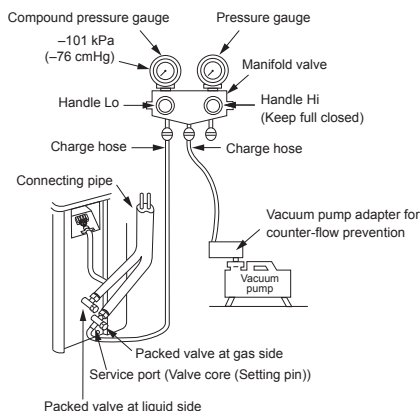
#### AIR PURGE

Evacuate the air in the connecting pipes and in the indoor unit using a vacuum pump. Do not use the refrigerant in the outdoor unit. For details, see the manual of the vacuum pump.

### Using a vacuum pump

Be sure to use a vacuum pump with counter-flow prevention function so that inside oil of the pump does not flow backward into pipes of the air conditioner when the pump stops. (If oil inside of the vacuum pump enters the air conditioner, which use R32, refrigeration cycle trouble may result.)

1. Connect the charge hose from the manifold valve to the service port of the packed valve at gas side.
2. Connect the charge hose to the port of the vacuum pump.
3. Open fully the low pressure side handle of the gauge manifold valve.
4. Operate the vacuum pump to start evacuating. Perform evacuating for about 15 minutes if the piping length is 20 meters. (15 minutes for 20 meters) (assuming a pump capacity of 27 liters per minute) Then confirm that the compound pressure gauge reading is  $-101 \text{ kPa}$  ( $-76 \text{ cmHg}$ ).
5. Close the low pressure side valve handle of the gauge manifold valve.
6. Open fully the valve stem of the packed valves (both gas and liquid sides).
7. Remove the charging hose from the service port.
8. Securely tighten the caps on the packed valves.



## CAUTION

#### • KEEP IMPORTANT 6 POINTS FOR PIPING WORK.

- (1) Take away dust and moisture (inside of the connecting pipes).
  - (2) Tighten the connections (between pipes and unit).
  - (3) Evacuate the air in the connecting pipes using a VACUUM PUMP.
  - (4) Check gas leak (connected points).
  - (5) Be sure to fully open the packed valves before operation.
  - (6) Reusable mechanical connectors and flared joints are not allowed indoors. When mechanical connectors are reused indoors, sealing parts shall be renewed.
- When flared joints are reused indoors, the flare part shall be refabricated.

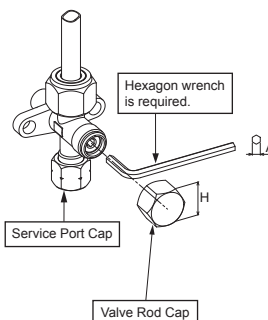
### Packed valve handling precautions

- Open the valve stem all the way out, but do not try to open it beyond the stopper.

| Pipe size of Packed Valve | Size of Hexagon wrench |
|---------------------------|------------------------|
| 12.70 mm and smaller      | A = 4 mm               |
| 15.88 mm                  | A = 5 mm               |

- Securely tighten the valve cap with torque in the following table:

| Cap              | Cap Size (H) | Torque                          |
|------------------|--------------|---------------------------------|
| Valve Rod Cap    | H17 - H19    | 14~18 N·m<br>(1.4 to 1.8 kgf·m) |
|                  | H22 - H30    | 33~42 N·m<br>(3.3 to 4.2 kgf·m) |
| Service Port Cap | H14          | 8~12 N·m<br>(0.8 to 1.2 kgf·m)  |
|                  | H17          | 14~18 N·m<br>(1.4 to 1.8 kgf·m) |



# ELECTRICAL WORKS

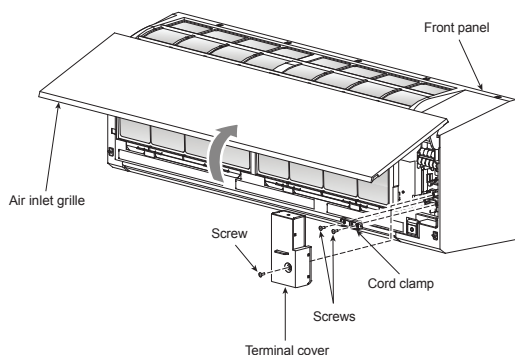
| Model                   | 42TVBA010                                             | 42TVBA013 | 42TVBA016 |
|-------------------------|-------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Power source            | 50Hz, 220 V Single phase                              |           |           |
| Maximum running current | 5.30A                                                 | 6.30A     | 8.70A     |
| Circuit breaker rating  | 15A                                                   | 15A       | 15A       |
| Power supply cable      | H07RN-F or 60245 IEC66 (1.25 mm <sup>2</sup> or more) |           |           |
| Connecting cable        | H07RN-F or 60245 IEC66 (0.75 mm <sup>2</sup> or more) |           |           |

## Wiring Connection

### Indoor unit

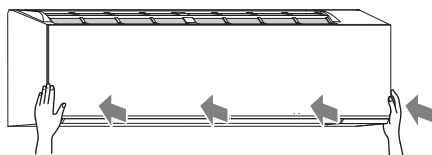
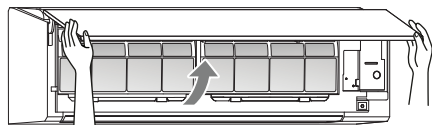
Wiring of the connecting cable can be carried out without removing the front panel.

1. Remove the air inlet grille.  
Open the air inlet grille upward and pull it toward you.
2. Remove the terminal cover and cord clamp.
3. Insert the connecting cable (according to the local cords) into the pipe hole on the wall.
4. Take out the connecting cable through the cable slot on the rear panel so that it protrudes about 20 cm from the front.
5. Insert the connecting cable fully into the terminal block and secure it tightly with screws.
6. Tightening torque : 1.2 N·m (0.12 kgf·m)
7. Secure the connecting cable with the cord clamp.
8. Fix the terminal cover, rear plate bushing and air inlet grille on the indoor unit.



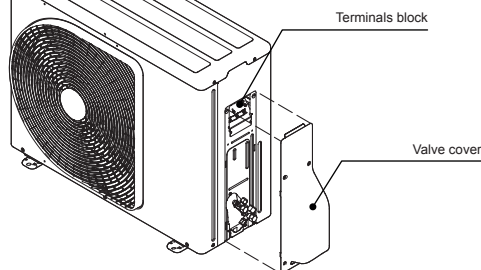
### How to install the air inlet grille on the indoor unit

- When attaching the air inlet grille, the contrary of the removed operation is performed.



### Outdoor unit

1. Remove the valve cover, the electric parts cover and the cord clamp from the outdoor unit.
2. Connect the connecting cable to the terminal as identified by the matching numbers on the terminal block of indoor and outdoor unit.
3. Insert the power cord and the connecting cable carefully into the terminal block and secure it tightly with screws.
4. Use vinyl tape, etc. to insulate the cords which are not going to be used. Locate them so that they do not touch any electrical or metal parts.
5. Secure the power cord and the connecting cable with the cord clamp.
6. Attach the electric parts cover and the valve cover on the outdoor unit.

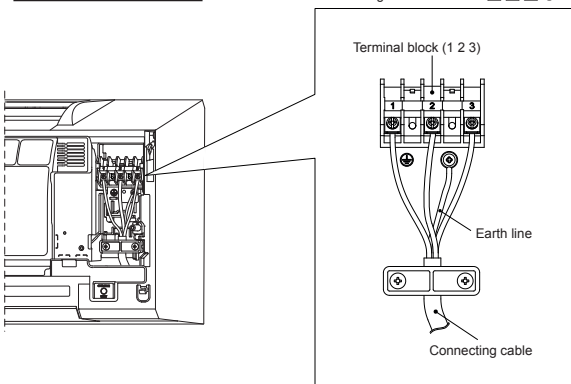


## Power Supply and Connecting Cable Connection

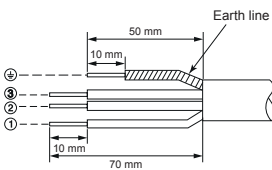
### Power Supply Input at Outdoor Unit Terminal Block

#### Indoor Unit

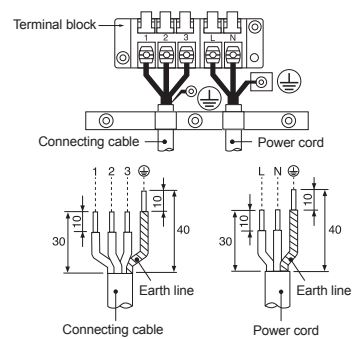
##### Connecting cable



##### Stripping length of the connecting cable



#### Outdoor Unit

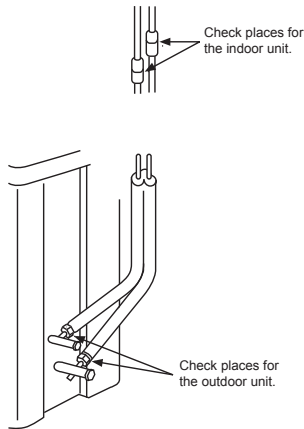


### CAUTION

1. The power supply must be same as the rated of air conditioner.
2. Prepare the power source for exclusive use with air conditioner.
3. Circuit breaker must be used for the power supply line of this air conditioner.
4. Be sure to comply power supply and connecting cable for size and wiring method.
5. Every wire must be connected firmly.
6. Perform wiring works so as to allow a general wiring capacity.
7. Wrong wiring connection may cause some electrical part burn out.
8. Incorrect or incomplete wiring is carried out, it will cause an ignition or smoke.
9. This product can be connected to main power supply.  
Connection to fixed wiring : A switch which disconnects all poles and has a contact separation at least 3 mm must be incorporated in the fixed wiring.

## OTHERS

### Gas Leak Test



- Check the flare nut connections for the gas leak with a gas leak detector or soap water.

### Remote Control A-B Selection

- When two indoor units are installed in the same room or adjacent two rooms, if operating a unit, two units may receive the remote control signal simultaneously and operate. In this case, the operation can be preserved by setting either one remote control to B setting. (Both are set to A setting in factory shipment.)
- The remote control signal is not received when the settings of indoor unit and remote control are different.
- There is no relation between A setting/B setting and A room/B room when connecting the piping and cables.

To separate using of remote control for each indoor unit in case of 2 air conditioner are installed near.

#### Remote Control B Setup.

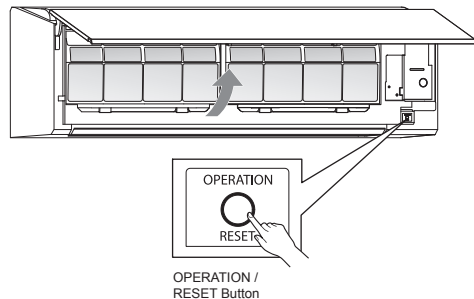
1. Press [RESET] button on the indoor unit to turn the air conditioner ON.
2. Point the remote control at the indoor unit.
3. Push and hold [CHECK] button on the Remote Control by the tip of the pencil. "00" will be shown on the display (Picture ①).
4. Press [MODE] during pushing [CHECK]. "B" will show on the display and "00" will disappear and the air conditioner will turn OFF. The Remote Control B is memorized (Picture ②).

- Note :
1. Repeat above step to reset Remote Control to be A.
  2. Remote Control A have not "A" display.
  3. Default setting of Remote Control from factory is A.



### Test Operation

To switch the TEST RUN (COOL) mode, press [RESET] button for 10 seconds. (The beeper will make a short beep.)



### Auto Restart Function Setting

This product is designed so that, after a power failure, it can restart automatically in the same operating mode as before the power failure.

#### Information

The product is shipped with Auto Restart function in the ON position. Turn it OFF if this function is not required.

#### How to turn OFF the Auto Restart Function

- Press and hold the [OPERATION] button on the indoor unit for 3 seconds (3 beep sounds but OPERATION lamp does not blink).

#### How to turn ON the Auto Restart Function

- Press and hold the [OPERATION] button on the indoor unit for 3 seconds (3 beep sounds and OPERATION lamp blink 5 time/sec for 5 seconds).

#### NOTE

- In case of ON timer or OFF timer are set, AUTO RESTART OPERATION does not activate.
- Default setting of AUTO RESTART OPERATION is ON.

# APPENDIX

## Work instructions

The existing R22 and R410A piping can be reused for inverter R32 product installations.



## WARNING

Confirming the existence of scratches or dents on the existing pipes and confirming the reliability of the pipe strength are conventionally referred to the local site.  
If the specified conditions can be cleared, it is possible to update existing R22 and R410A pipes to those for R32 models.

## Basic conditions needed to reuse existing pipes

Check and observe the presence of three conditions in the refrigerant piping works.

1. **Dry** (There is no moisture inside of the pipes.)
2. **Clean** (There is no dust inside of the pipes.)
3. **Tight** (There are no refrigerant leaks.)

## Restrictions for use of existing pipes

In the following cases, the existing pipes should not be reused as they are. Clean the existing pipes or exchange them with new pipes.

1. When a scratch or dent is heavy, be sure to use new pipes for the refrigerant piping works.
2. When the existing pipe thickness is thinner than the specified "Pipe diameter and thickness," be sure to use new pipes for the refrigerant piping works.
- The operating pressure of R32 is high (1.6 times that of R22). If there is a scratch or dent on the pipe or a thinner pipe is used, the pressure strength may be inadequate, which may cause the pipe to break in the worst case.

## \* Pipe diameter and thickness (mm)

| Pipe outer diameter | Ø6.4              | Ø9.5 | Ø12.7 |
|---------------------|-------------------|------|-------|
| Thickness           | R32, R410A<br>R22 | 0.8  | 0.8   |

3. When the outdoor unit was left with the pipes disconnected, or the gas leaked from the pipes and the pipes were not repaired and refilled.
  - There is the possibility of rain water or air, including moisture, entering the pipe.
4. When refrigerant cannot be recovered using a refrigerant recovery unit.
  - There is the possibility that a large quantity of dry oil or moisture remains inside the pipes.

5. When a commercially available dryer is attached to the existing pipes.
  - There is the possibility that copper green rust has been generated.

6. When the existing air conditioner is removed after refrigerant has been recovered.  
Check if the oil is judged to be clearly different from normal oil.
  - The refrigerant oil is copper rust green in color: There is the possibility that moisture has mixed with the oil and rust has been generated inside the pipe.
  - There is discolored oil, a large quantity of residue, or a bad smell.
  - A large quantity of shiny metal dust or other wear residue can be seen in the refrigerant oil.

7. When the air conditioner has a history of the compressor failing and being replaced.
  - When discolored oil, a large quantity of residue, shiny metal dust, or other wear residue or mixture of foreign matter is observed, trouble will occur.

8. When temporary installation and removal of the air conditioner are repeated such as when leased etc.
9. If the type of refrigerant oil of the existing air conditioner is other than the following oil (Mineral oil), Suniso, Freol-S, MS (Synthetic oil), alkyl benzene (HAB, Barrel-freeze), ester series, PVE only of ether series.

- The winding-insulation of the compressor may deteriorate.

## NOTE

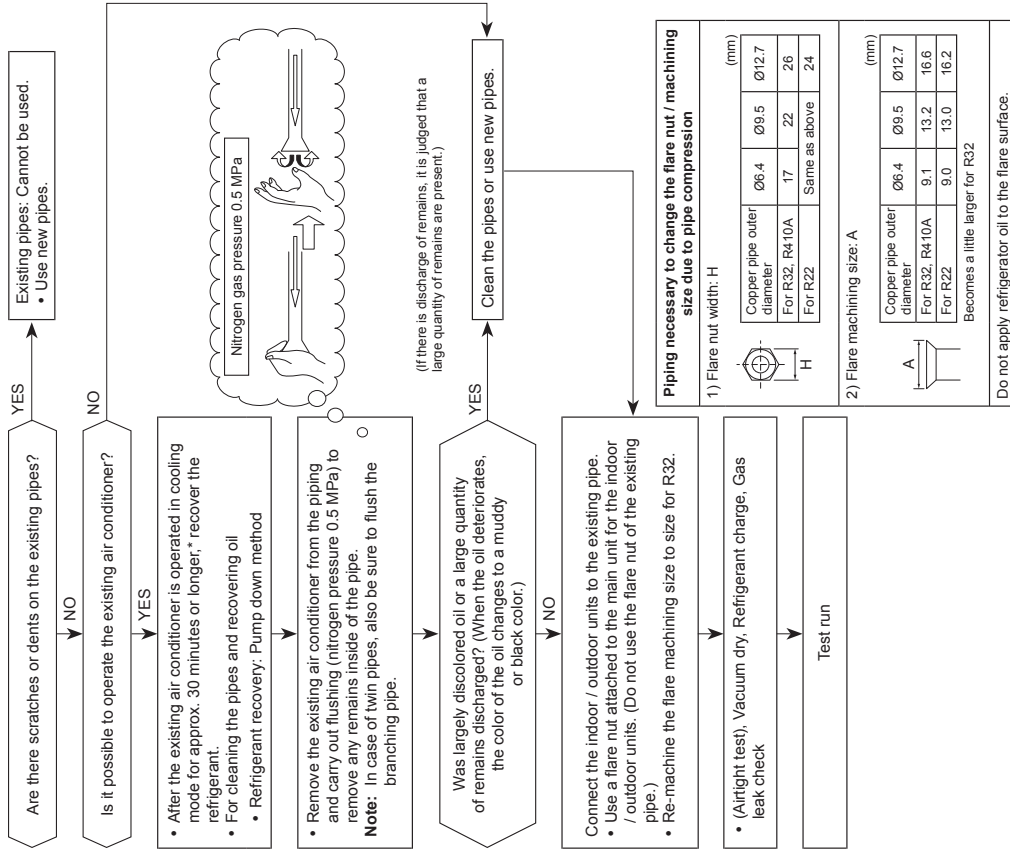
The above descriptions are results have been confirmed by our company and represent our views on our air conditioners, but do not guarantee the use of the existing pipes of air conditioners that have adopted R32 in other companies.

## Curing of pipes

When removing and opening the indoor or outdoor unit for a long time, cure the pipes as follows:

- Otherwise rust may be generated when moisture or foreign matter due to condensation enters the pipes.
- The rust cannot be removed by cleaning, and new pipes are necessary.

| Placement location | Term                                 | Curing manner      |
|--------------------|--------------------------------------|--------------------|
| Outdoors           | 1 month or more<br>Less than 1 month | Pinching           |
| Indoors            | Every time                           | Pinching or taping |



## ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย



อ่านข้อควรระวังในคู่มือนี้  
โดยละเอียดก่อนใช้งาน



อุปกรณ์นี้ต้องเติมด้วยสารทำ  
ความเย็น R32

- ก่อนการติดตั้ง โปรดอ่านข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยอย่างระมัดระวัง
- ควรทำตามข้อควรระวังที่เขียนไว้ ณ ที่นี้เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ต่อไปนี้เป็นสัญลักษณ์และความหมาย

**คำเตือน** : สัญลักษณ์นี้แสดงว่าการใช้งานที่ผิดอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บสาหัส หรือถึงแก่ชีวิต

**ข้อควรระวัง** : สัญลักษณ์นี้แสดงว่าการใช้งานที่ผิดอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บส่วนบุคคล (\*1) หรือความเสียหายแก่ทรัพย์สิน (\*2)

\*1 : การบาดเจ็บส่วนบุคคล หมายถึง อุบัติเหตุเล็กน้อย การลุกไหม้หรือไฟดูด ซึ่งไม่จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล

\*2 : ความเสียหายแก่ทรัพย์สิน หมายถึง ความเสียหายที่รุนแรงกว่าซึ่งส่งผลต่อทรัพย์สินหรือทรัพยากร

### สำหรับการใช้งานทั่วไป

สายจ่ายไฟและสายเชื่อมต่อของตัวเครื่องภายนอกอย่างน้อยจะต้องเป็นสายชนิดอ่อนหุ้มด้วยโพลีคลอโรพรีน (แบบ H07RN-F) หรือสายไฟที่ตรงตามข้อกำหนด 60245 IEC66 (ควรติดตั้งตามข้อกำหนดการเดินสายไฟ)

### ข้อควรระวัง

#### การปลดสายเครื่องจากตัวจ่ายไฟหลัก

เครื่องนี้ต้องได้รับการต่อเข้ากับตัวจ่ายไฟหลักด้วยเบรคเกอร์วงจรไฟฟ้า หรือสวิตช์ที่มีการแยกตัวสัมผัสอย่างน้อย 3 มม. ในทุกขั้ว

### อันตราย

- ใช้โดยผู้ชำนาญงานเท่านั้น
- ปิดตัวจ่ายไฟหลักก่อนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า ให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์ไฟทั้งหมดแล้ว การละลายอาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อต
- ต่อสายไฟอย่างถูกต้อง ถ้าต่อสายผิดพลาด อาจทำให้อุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดการเสียหายได้
- ตรวจสอบสายดินอย่าให้ขาดหรือหลุดก่อนการติดตั้ง
- อย่าติดตั้งใกล้กับแหล่งก๊าซไวไฟหรือไอก๊าซ  
การละลายไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำอาจเป็นผลให้เกิดเพลิงไหม้หรือระเบิด

- เพื่อเป็นการป้องกันตัวเครื่องภายในไม่ให้ร้อนเกิน และไม่ทำให้เกิดอันตรายจากเพลิงไหม้วางเครื่องให้ห่าง (มากกว่า 2 ม.) จากแหล่งความร้อน เช่น เครื่องกระจายความร้อน เครื่องทำความร้อน เตาลอหม เต้าไฟ เป็นต้น
- ในการเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศไปติดตั้งในที่อื่นๆ ควรระมัดระวังในการอัดสารทำความเย็น (R32) ถ้าอากาศหรือก๊าซใดๆ ผสมเข้าไปในสารทำความเย็นแรงดันก๊าซภายในวงจรสารทำความเย็นอาจสูงขึ้นแบบผิดปกติ และอาจเป็นสาเหตุของการระเบิดของท่อ และเกิดอันตรายได้
- ในกรณีที่ก๊าซสารทำความเย็นรั่วออกจากท่อในระหว่างทำการติดตั้ง ให้รีบเปิดรับอากาศเข้ามาในห้อง ถ้าก๊าซสารทำความเย็นถูกทำให้ร้อนด้วยไฟ หรืออื่นๆ จะทำให้เกิดก๊าซพิษ

### คำเตือน

- อย่าแก้ไขดัดแปลงเครื่องโดยการถอดตัวป้องกัน หรือลัดวงจรสวิตช์ภายในเพื่อความปลอดภัย
- ไม่ควรติดตั้งในสถานที่ที่ไม่สามารถรองรับน้ำหนักของตัวเครื่องได้ เพราะถ้าเครื่องหล่นลงมา จะทำให้เกิดอันตรายและสิ่งของเสียหายได้
- ก่อนทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ควรตัดปลั๊กที่ได้มาตรฐานเข้ากับสายจ่ายไฟ และต่อสายดินให้กับอุปกรณ์
- เครื่องต้องได้รับการติดตั้งตามข้อกำหนดการเดินสายไฟ ถ้าตรวจพบความเสียหาย อย่าติดตั้งเครื่อง ให้ติดต่อตัวแทนจำหน่ายทันที
- ห้ามใช้สารทำความเย็นใดๆ ที่แตกต่างไปจากที่ระบุไว้ให้สำหรับการเติม หรือการเปลี่ยน มิฉะนั้น อาจมีแรงดันสูงผิดปกติแพร่กระจายเข้าสู่วงจรการทำความเย็น ซึ่งทำให้ผลิตภัณฑ์นี้ทำงานผิดปกติ หรือเกิดการระเบิด หรืออาจทำให้ท่านได้รับบาดเจ็บได้
- อย่าใช้วิธีการเร่งกระบวนการละลายน้ำแข็งหรือทำความสะอาด นอกเหนือจากวิธีการที่ผู้ผลิตได้แนะนำ
- ควรวางเครื่องไว้ในห้องที่ปราศจากแหล่งจุดติดไฟที่ทำงานตลอดเวลา (เช่น เปลวไฟที่ไม่มีสิ่งปิดกั้น เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซที่กำลังทำงานอยู่ หรือเครื่องทำความร้อนที่ใช้ไฟฟ้าที่กำลังทำงานอยู่)
- ควรใช้ความระมัดระวังเนื่องจากสารทำความเย็นอาจไม่มีกลิ่น
- อย่าเจาะหรือเผาเนื่องจากเครื่องถูกอัดความดันไว้ อย่าให้เครื่องโดนความร้อน เปลวไฟ ประกายไฟ หรือแหล่งกำเนิดหรือแหล่งติดไฟอื่นๆ มิฉะนั้นแล้ว เครื่องอาจจะระเบิดจนทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้
- สำหรับรุ่น R32 ให้ใช้ท่อแฟรน์ท และเครื่องมือที่กำหนดไว้ให้ใช้กับ R32 การใช้ระบบท่อ (R22) แฟรน์ท และเครื่องมือที่มีอยู่แล้ว อาจทำให้เกิดความดันสูงผิดปกติในวงจรสารทำความเย็น (ระบบท่อ) และอาจทำให้เกิดการระเบิดและบาดเจ็บได้

- ความหนาของท่อทองแดงที่ใช้ R32 จะต้องมากกว่า 0.8 มม. ห้ามใช้ท่อทองแดงที่หนาน้อยกว่า 0.8 มม. โดยเด็ดขาด
- อย่าทำการท่อต่อแบบปลายบานภายในอาคาร ที่พักอาศัย หรือห้องพัก เมื่อต่อเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนของเครื่องภายในเข้ากับท่อเชื่อมต่อ การเชื่อมต่อสารทำความเย็นภายในอาคาร ที่พักอาศัย หรือห้องพัก จะต้องกระทำโดยการบัดกรีแข็งหรือการเชื่อมโลหะ การเชื่อมต่อของเครื่องภายในด้วยวิธีการบานท่อ สามารถกระทำได้เฉพาะกลางแจ้งหรือด้านนอกของอาคาร ที่พักอาศัย หรือห้องพักเท่านั้น การต่อท่อแบบปลายบานอาจเป็นสาเหตุให้ก๊าซรั่วและทำให้บรรยากาศโดยรอบอยู่ในสภาพไวไฟได้
- หลังจากเสร็จสิ้นการติดตั้งหรือการบำรุงรักษาแล้ว ควรตรวจยืนยันว่าไม่มีการรั่วของก๊าซสารทำความเย็นเกิดขึ้น หากสารทำความเย็นติดไฟ อาจทำให้เกิดก๊าซพิษได้
- ควรติดตั้ง ใช้งาน และจัดเก็บเครื่องและงานระบบท่อในห้องที่มีพื้นที่ห้องกว้างกว่า

$A_{\min} \text{ m}^2$

วิธีการหาค่า  $A_{\min} \text{ m}^2$  :  $A_{\min} = (M / (2.5 \times 0.22759 \times h_0))^2$

M คือปริมาณของการเติมสารทำความเย็นภายในเครื่อง มีหน่วยเป็น กิโลกรัม (kg)

$h_0$  คือความสูงของการติดตั้งเครื่อง มีหน่วยเป็นเมตร (m): 0.6 เมตร สำหรับเครื่องแบบตั้งพื้น /1.8 เมตร สำหรับเครื่องแบบติดผนัง /1.0 เมตร สำหรับเครื่องแบบติดบนวงกบหน้าต่าง /2.2 เมตร สำหรับเครื่องแบบติดเพดาน (สำหรับเครื่องประเภทนี้ ความสูงที่เหมาะสมควรอยู่ที่ 2.5 เมตร)

- สอดคล้องกับระเบียบแห่งชาติว่าด้วยเรื่องก๊าซ

### ข้อควรระวัง

- ถ้าเครื่องถูกน้ำ หรือความชื้นก่อนการติดตั้ง อาจทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้ อย่าเก็บเครื่องไว้ในห้องใต้ดินที่ชื้น หรือให้เครื่องถูกฝนหรือน้ำ
- หลังนำเครื่องออกจากบรรจุภัณฑ์ตรวจสอบความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นอย่างละเอียด
- อย่าติดตั้งเครื่องในสถานที่ซึ่งอาจมีการรั่วไหลของก๊าซไวไฟเกิดขึ้น ในกรณีที่ก๊าซรั่วและสะสมอยู่โดยรอบตัวเครื่องอาจทำให้เกิดไฟไหม้ได้
- อย่าติดตั้งในสถานที่ซึ่งจะเพิ่มความชื้นให้กับเครื่อง อย่าติดตั้งในสถานที่ซึ่งสามารถขยายระดับเสียงของเครื่อง ที่ซึ่งเสียงและลมที่เป่าออกมาอาจรบกวนเพื่อนบ้าน
- เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ระวังเมื่อจับถือส่วนที่มีขอบคม
- กรุณาอ่านคู่มือการติดตั้งอย่างละเอียดก่อนติดตั้งเครื่อง ในคู่มือประกอบด้วยคำแนะนำสำคัญเพื่อการติดตั้งอย่างถูกต้อง
- ผู้ผลิตจะไม่รับประกันความเสียหายใดๆ อันเกิดจากการละเลยต่อคำแนะนำในคู่มือเล่มนี้

### ข้อกำหนดในการแจ้งการไฟฟ้าส่วนท้องถิ่น

โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้แจ้งการไฟฟ้าส่วนท้องถิ่นให้ทราบถึงการติดตั้งเครื่องนี้ก่อนดำเนินการแล้ว หากประสบปัญหาใดๆ หรือหากการไฟฟ้าไม่อนุญาตให้ทำการติดตั้ง หน่วยงานผู้ให้บริการควรหามาตรการรับมือที่เหมาะสม

#### ■ ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับสารทำความเย็นที่ใช้แล้ว

เครื่องปรับอากาศนี้บรรจุก๊าซเรือนกระจกกลุ่มฟลูออรีเนต

อย่างระบายนก๊าซเข้าสู่บรรยากาศ

ประเภทของสารทำความเย็น: **R32**

ค่า GWP<sup>(1)</sup>: **675 \*** (ตัวอย่าง R32 ref. AR4)

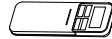
<sup>(1)</sup>GWP = ค่าศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน

ปริมาณสารทำความเย็นจะระบุไว้ที่ป้ายข้อมูลของผลิตภัณฑ์

\* ค่านี้จะอ้างอิงตามระเบียบว่าด้วยก๊าซกลุ่มฟลูออรีเนต (F gas regulation) 517/2014

TH

## ชิ้นส่วนอุปกรณ์เสริม

| ตัวเครื่องภายใน |                                                                                                              |         |                                                                                                                    |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| หมายเลข         | ชื่อชิ้นส่วน                                                                                                 | หมายเลข | ชื่อชิ้นส่วน                                                                                                       |
| ①               | <br>แผ่นติดตั้ง × 1         | ②       | <br>รีโมทคอนโทรลไร้สาย × 1       |
| ③               | <br>แบตเตอรี่ × 2           | ④       | <br>เครื่องเลียบรีโมทคอนโทรล × 1 |
| ⑤               | <br>แผ่นกรอง Ultra pure × 2 | ⑥       | <br>สกรูยึด × 6                  |
| ⑦               | <br>สกรูหัวแบน × 2          | ⑧       | <br>คู่มือการใช้งาน × 1         |
| ⑨               | <br>คู่มือการติดตั้ง × 1    | ⑩       | <br>สกรูหัวแบน × 1               |
| ⑪               | <br>ฝาครอบแบตเตอรี่ × 1     |         |                                                                                                                    |

### แผ่นกรองอากาศ

ทำความสะอาดแผ่นกรองทุกๆ 2 สัปดาห์

1. เปิดหน้ากากด้านหน้า (ช่องลมเข้า)
2. ถอดแผ่นกรองอากาศออก
3. ดูดฝุ่นหรือล้างแผ่นกรองด้วยน้ำ แล้วปล่อยให้แห้ง
4. ประกอบแผ่นกรองเข้าที่และปิดหน้ากากด้านหน้า

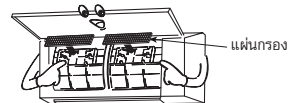
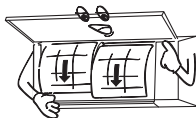
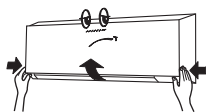
### แผ่นกรอง

การบำรุงรักษาและอายุการใช้งาน

ทำความสะอาดทุก 3-6 เดือนหรือเมื่อฝุ่นเกาะที่แผ่นกรอง

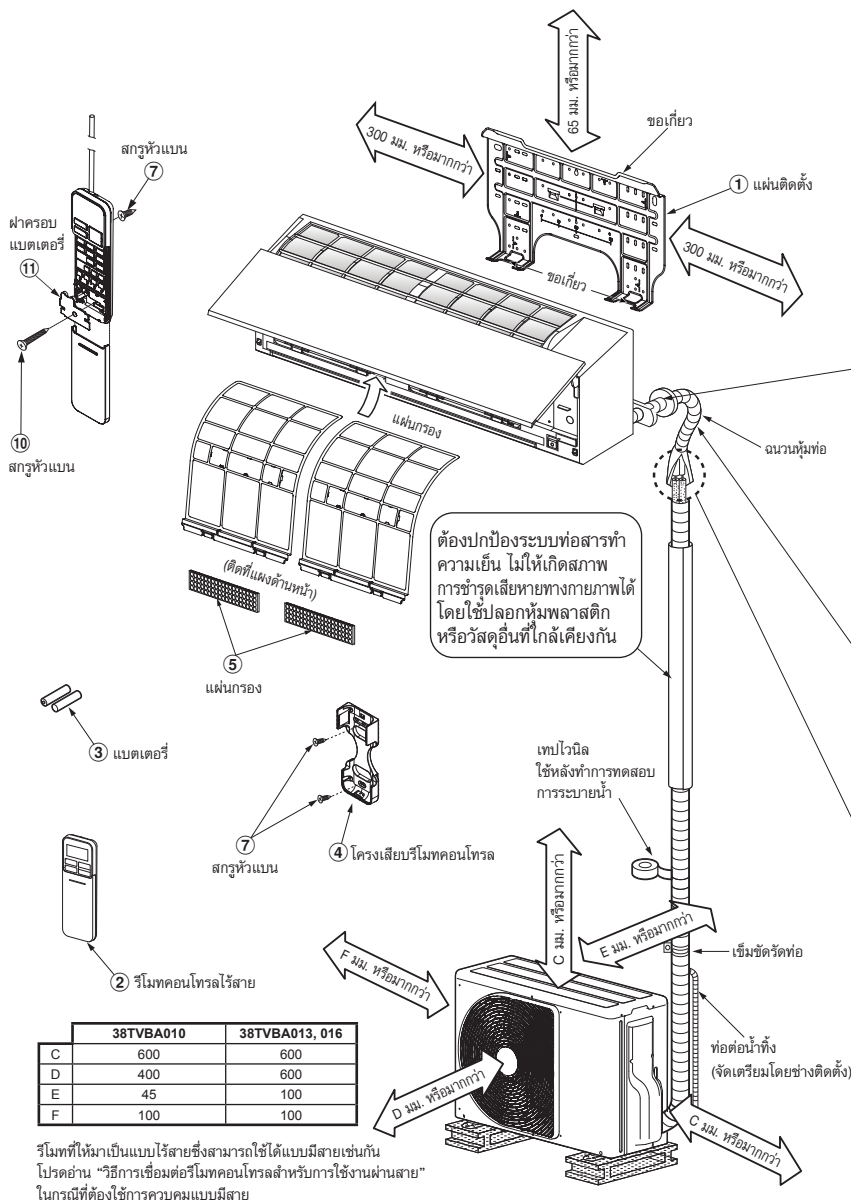
1. แนะนำให้ใช้เครื่องดูดฝุ่นทำความสะอาดฝุ่นที่ติดฝังอยู่ในแผ่นกรอง หรือใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นให้หลุดออกจากแผ่นกรอง
2. หากต้องใช้น้ำทำความสะอาด ให้ล้างแผ่นกรองด้วยน้ำเปล่า ตากแดดให้แห้งเป็นเวลา 3-4 ชั่วโมงหรือจนกว่าจะแห้งสนิท หรือใช้เครื่องเป่าลมเป่าให้แห้ง อย่างไรก็ตามการล้างด้วยน้ำอาจลดประสิทธิภาพการทำงานของแผ่นกรองได้
3. เปลี่ยนใหม่ทุก 2 ปี หรือเร็วกว่านั้น (ติดต่อตัวแทนจำหน่ายเพื่อซื้อแผ่นกรองใหม่) (P/N : RB-A622DA)

หมายเหตุ: อายุการใช้งานของแผ่นกรองขึ้นอยู่กับระดับของฝุ่นที่อยู่ในสภาวะแวดล้อมนั้น หากระดับของฝุ่นมีมาก อาจจะต้องทำความสะอาดและเปลี่ยนแผ่นกรองบ่อย เราขอแนะนำให้คุณติดตั้งแผ่นกรองอากาศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศในการกรองอากาศบริสุทธิ์และดับกลิ่นมากยิ่งขึ้น

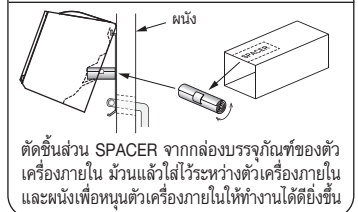


แผ่นกรอง

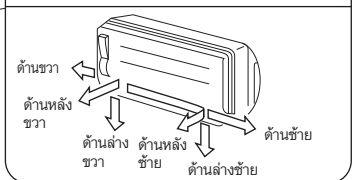
# ผังการติดตั้งตัวเครื่องภายในและภายนอก



การต่อท่อด้านหลังซ้าย ด้านล่างซ้าย และด้านซ้าย



การต่อท่อเสริมสามารถต่อออกด้านซ้าย, ด้านหลังซ้าย, ด้านหลังขวา, ด้านล่างขวา หรือด้านล่างซ้าย



ไม่ควรให้ท่อน้ำทิ้งเกิดการหย่อน



การต่อท่อแบบปลายบานควรติดตั้งภายนอกอาคาร

หุ้มฉนวนท่อสารทำความเย็นแยกกัน ไม่ควรหุ้มฉนวนรวม

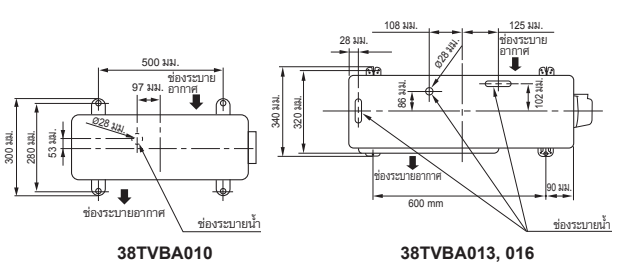


## ชิ้นส่วนในการติดตั้ง

| รหัสชิ้นส่วน | ชื่อชิ้นส่วน                                                                                                              | จำนวน       |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| A            | ท่อส่งสารทำความเย็น<br>ด้านของเหลว : Ø6.35 มม.<br>ด้านก๊าซ : Ø9.52 มม.<br>(42TVBA010, 013)<br>: Ø12.70 มม.<br>(42TVBA016) | อย่างละชิ้น |
| B            | วัสดุที่ใช้เป็นฉนวนท่อ (โฟมโพลีเอธิลีนหนา 6 มม.)                                                                          | 1           |
| C            | ปูนอุดและเทปไวเนียล                                                                                                       | อย่างละชิ้น |

## การจัดวางสลักเกลียวยึดของตัวเครื่องภายนอก

- ยึดตัวเครื่องภายนอกให้แน่นด้วยสลักเกลียวสหมอและแป้นเกลียว ถ้าเครื่องถูกลมกระโชก
- ใช้สลักเกลียวสหมอและแป้นเกลียวขนาด Ø8 มม. หรือ Ø10 มม.



## ตัวเครื่องภายใน

## สถานที่ติดตั้ง

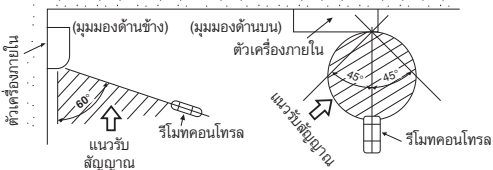
- สถานที่ซึ่งมีพื้นที่โดยรอบเครื่องตามที่แสดงไว้ในผังการติดตั้ง
- สถานที่ซึ่งไม่มีสิ่งกีดขวางใกล้ช่องรับและระบายอากาศ
- สถานที่ซึ่งติดตั้งท่อส่งไปยังตัวเครื่องภายนอกได้ง่าย
- สถานที่ซึ่งสามารถเปิดหน้ากาเครื่องออกได้
- ควรติดตั้งเครื่องภายในโดยให้ความสูงอย่างน้อย 2.5 เมตร และต้องหลีกเลี่ยงการวางสิ่งของใดๆ ไว้บนตัวเครื่องภายในด้วย

## ข้อควรระวัง

- อย่าให้ตัวรับสัญญาณในสายของตัวเครื่องภายในถูกแสงแดดโดยตรง
  - ส่วนไมโครโปรเซสเซอร์ในตัวเครื่องภายในไม่ควรอยู่ใกล้กับแหล่งที่มีคลื่นวิทยุ (RF) รบกวน
- (รายละเอียดดูในคู่มือการใช้งาน)

## รีโมทคอนโทรล

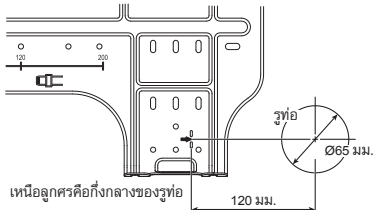
- ไม่ควรมีสิ่งกีดขวางการส่งสัญญาณจากรีโมทคอนโทรล เช่น ผ่านน้ำ ซึ่งจะทำให้สัญญาณจากตัวเครื่องภายในได้
- อย่าติดตั้งรีโมทคอนโทรลในสถานที่ถูกแสงแดดโดยตรง หรือใกล้กับแหล่งทำความร้อนเช่น เตาไฟ
- เก็บรีโมทคอนโทรลให้ห่างจากเครื่องรับโทรทัศน์หรือเครื่องเสียงที่ใกล้ที่สุดอย่างน้อย 1 เมตร (เพื่อป้องกันการรบกวนของสัญญาณ)
- ตำแหน่งของรีโมทคอนโทรลถูกกำหนดตามที่แสดงไว้ด้านล่าง



## การเจาะรูและการติดแผ่นติดตั้ง

## ការទោទ្ទ

เมื่อติดตั้งท่อสารทำความเย็นจากด้านหลัง

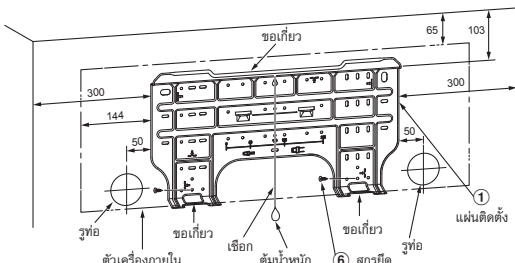


1. หลังกำหนดตำแหน่งรูท่อนบนแผ่นยึด (►) เจาะรูท่อ (Ø65 มม.) ให้เอียงลงไปทางตัวเครื่องภายนอกเพียงเล็กน้อย

## หมายเหตุ

- เมื่อเจาะผนังที่มีโครงโลหะ โครงลวด หรือแผ่นโลหะ ให้ใช้ฉาบปิดสำหรับรูท่อซึ่งขายต่างหาก

## การติดแผ่นติดตั้ง

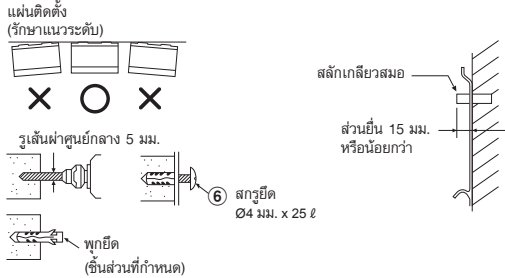


**เมื่อติดแผ่นติดตั้งกับผนังโดยตรง**

1. ตัดแผ่นติดตั้งเข้ากับผนังโดยใช้สกรูยึดที่ส่วนบนและส่วนล่างเพื่อเกี่ยวเข้ากับตัวเครื่องภายใน
2. การติดตั้งแผ่นติดตั้งบนผนังคอนกรีตด้วยสลักเกลียวเสมอ ให้ใช้สำหรับสลักเกลียวเสมอตามภาพแสดงด้านล่าง
3. ติดตั้งแผ่นติดตั้งบนผนังตามแนวนอน

## ข้อควรระวัง

เมื่อติดตั้งแผ่นติดตั้งด้วยสกรูยึด อย่าใช้สำหรับสลักเกลียวสมอ  
 ไม่เช่นนั้น เครื่องอาจตกลงมา และทำให้ได้รับบาดเจ็บและความเสียหาย  
 ต่อทรัพย์สิน



## ข้อควรระวัง

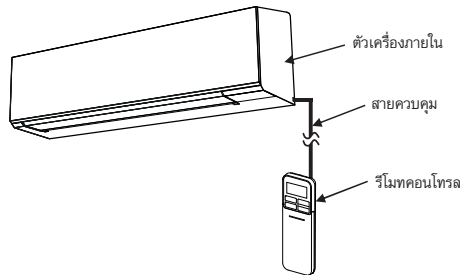
การติดตั้งเครื่องไม่มั่นคงอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บและความเสียหายต่อทรัพย์สิน ถ้าเครื่องตกลงมา

- ในกรณีที่มีผนังเป็นแบบบล็อก อิฐ คอนกรีต หรือชนิดคล้ายกันนี้ ให้เจาะรูขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 มม. ที่ผนัง
- ใส่พุกยึดสำหรับสกรูยึด ⑥

## หมายเหตุ

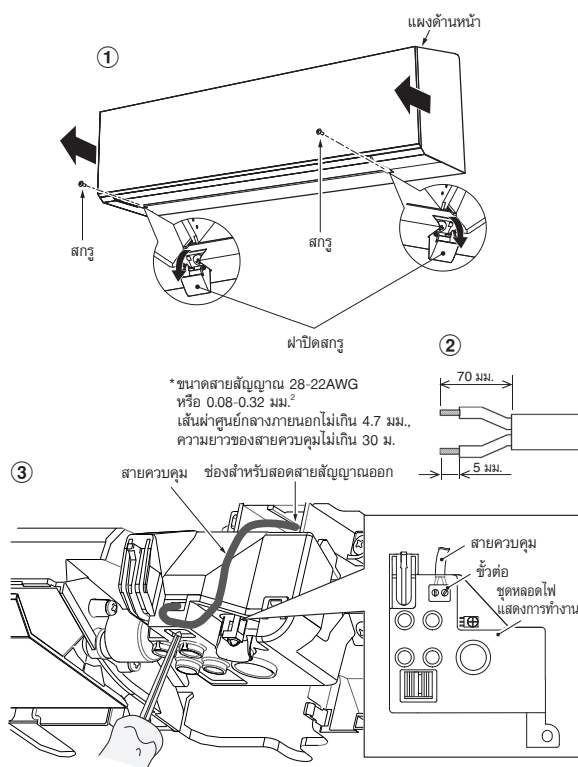
- ยึดมุมสี่ด้านและส่วนล่างของแผ่นติดตั้งด้วยสกรูยึด 4 ถึง 6 ตัว เพื่อติดตั้ง

## วิธีการเชื่อมต่อรีโมทคอนโทรล สำหรับการใช้งานผ่านสาย



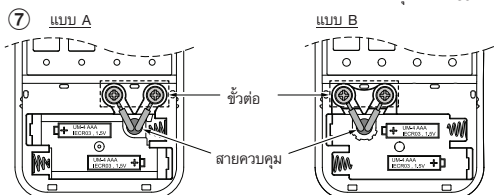
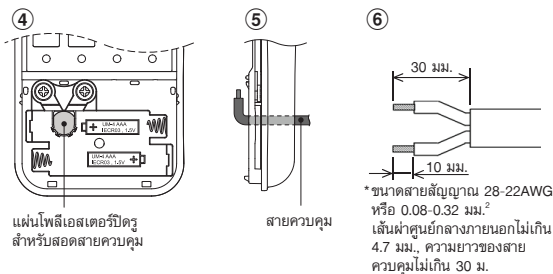
## การเตรียมตัวเครื่องภายใน

1. เปิดช่องลมเข้าแล้วให้ดันขึ้นจนกว่าตัวช่องลมจะหลุดออกมา
2. ค่อยๆ เปิดด้านล่างของฝาคอบด้านหน้าออก แล้วดันด้านบนของฝาคอบด้านหน้าเข้าหาตัวเพื่อถอดออก ดังแสดงในรูปตัวอย่างที่ ①
3. เตรียมสายควบคุมโดยให้ขนาดและชนิดเป็นไปตามข้อแนะนำในรูปตัวอย่างที่ ②
4. ต่อสายควบคุมเข้ากับขั้วต่อของชุดหลอดไฟแสดงการทำงานให้แน่นอน ดังแสดงในรูปตัวอย่างที่ ③ (ชั้นพองแน่น แต่ไม่เกิน 0.12 นิ้วตันเมตร (0.01 กก.ม.))
5. จัดให้สายควบคุมของทั้งสองที่เตรียมไว้เหมือนกับชุดสายไฟและสายเชื่อมต่อตามรูปตัวอย่างที่ ③ (ช่องสำหรับสอดสายสัญญาณออก)
6. ประกอบแผงด้านหน้ากลับโดยการย้อนขั้นตอนตามหัวข้อ 1 ถึง 2

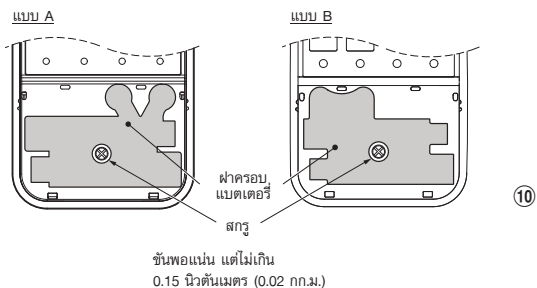
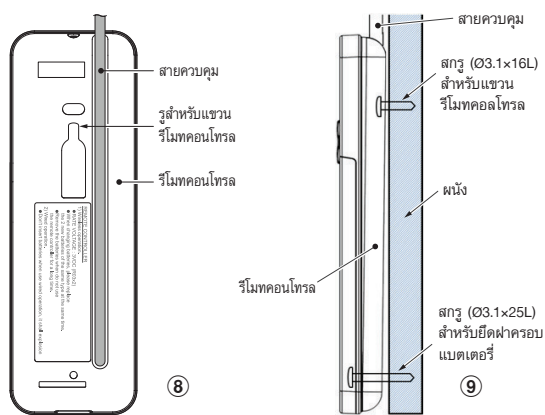


## การเตรียมรีโมทคอนโทรล

- ถอดฝาครอบด้านหน้าจอร์มิทคอนโทรลออกโดยการเลื่อนลงด้านล่างแล้วดึงออก
- หากมีแบตเตอรี่ถูกใช้งานอยู่ให้ทำการถอดออกก่อน กรณีที่ใช้รีโมทคอนโทรลแบบสายนั้นหากมีการใช้งานร่วมกับแบตเตอรี่อาจเป็นสาเหตุให้เกิดการระเบิด ของแบตเตอรี่ได้
- ทำช่องทางเข้าสำหรับสายควบคุมของรีโมทคอนโทรล โดยการใช้ไขควงเจาะที่แผ่นพลาสติกช่องรูปรีดไว้ตามรูปตัวอย่างที่ ④
- ให้สอดสายควบคุมของรีโมทคอนโทรลเข้าทางด้านหลังผ่านช่องที่เตรียมไว้ตามรูปตัวอย่างที่ ⑤
- ทำการต่อสายเข้ากับขั้วตอยึดด้วยสกรู โดยให้ใช้สายควบคุมและเตรียมปลายสายให้เป็นไปตามรายละเอียดของรูปตัวอย่างที่ ⑥ และ ⑦ (ขึ้นพ่อนแน่น แต่ไม่เกิน 0.25 นิ้วต้นเมตร (0.03 กก.ม.))
- จัดสายควบคุมทางด้านหลังของรีโมทคอนโทรลโดยให้แนบไปตามร่องที่เตรียมไว้ให้ตามรูปตัวอย่างที่ ⑧
- ทำการเจาะรูผนังสำหรับแขวนรีโมทคอนโทรลโดยการเตรียมรูให้เหมาะสมกับขนาดสกรูที่มีให้แล้วขนาด (Ø3.1×16L) ตามรูปตัวอย่างที่ ⑨
- ให้ทำการทำเครื่องหมายและเจาะรูอีกหนึ่งรูด้านล่างสำหรับยึดตัวรีโมทเข้ากับผนังโดยให้เตรียมรูที่เหมาะสมกับสกรูที่มีให้แล้วขนาด (Ø3.1×25L) ตามรูปตัวอย่างที่ ⑩
- ประกอบฝาครอบแบตเตอรี่เข้ากับตัวรีโมทคอนโทรล จากนั้นใช้สกรูขนาด (Ø3.1×25L) ที่มิให้แล้วยึดผ่านตัวรีโมทคอนโทรลเข้ารูของผนังที่เตรียมไว้ตามรูปตัวอย่างที่ ⑩ (ขึ้นพ่อนแน่น แต่ไม่เกิน 0.15 นิ้วต้นเมตร (0.02 กก.ม.))
- ประกอบฝาครอบรีโมทคอนโทรลกลับโดยเลื่อนเข้าจากด้านล่าง



\* ขั้วต่อสำหรับการเดินสายไฟจะอยู่ทางขวา (แบบ A) หรือทางซ้าย (แบบ B) ขึ้นอยู่กับคอนโทรลที่บรรจุอยู่ในกล่อง

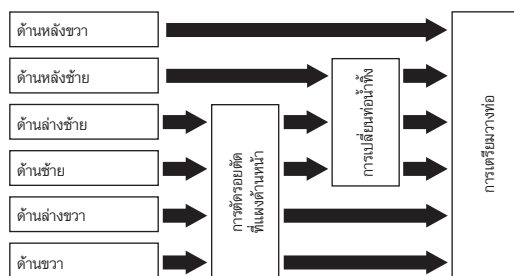


- \*หมายเหตุ :
- แนะนำให้ใช้สายสัญญาณที่มีฉนวนหุ้มสองชั้นในการเชื่อมต่อ รีโมทคอนโทรลและเครื่องปรับอากาศ
  - สำหรับการใช้งานผ่านสาย รีโมทคอนโทรล 1 ตัว สามารถควบคุมเครื่องปรับอากาศได้ 1 เครื่อง เท่านั้น
  - ในการใช้งานผ่านสายนั้นรีโมทคอนโทรลจะกลับสู่ค่าเริ่มต้น (การตั้งค่าความจำ, ตั้งเครื่องล่วงหน้าและการตั้งเวลาเปิดและปิดนั้นนาฬิกาจะกลับสู่ค่าเริ่มต้น) เมื่อผู้ใช้งานตัดแหล่งจ่ายไฟของเครื่องปรับอากาศ

## การติดตั้งท่อน้ำทิ้งและท่อส่ง

### การวางท่อน้ำทิ้งและท่อส่ง

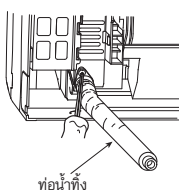
- \* เนื่องจากหยดน้ำอาจทำให้เครื่องเกิดปัญหาได้ จึงต้องหุ้มฉนวนท่อทั้งสองท่อ (ใช้โฟมโพลีเอทิลีนเป็นฉนวน)



- การตัดรอยตัดที่แผงด้านหน้า**  
ให้ตัดพลาสติกทางด้านซ้ายหรือขวาของหน้ากากเครื่องปรับอากาศสำหรับการนำท่อน้ำยาออกทางด้านซ้ายหรือขวา และตัดพลาสติกทางด้านล่างซ้ายหรือขวา เพื่อนำท่อออกทางด้านล่างโดยใช้ฉนวนในการตัดพลาสติก
- การเปลี่ยนท่อน้ำทิ้ง**  
สำหรับการต่อท่อทางด้านซ้าย การต่อด้านล่างซ้าย และการต่อด้านหลังซ้าย จะต้องเปลี่ยนท่อน้ำทิ้งและถูกปิดท่อน้ำทิ้ง

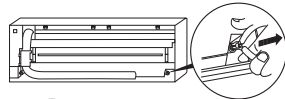
## วิธีการถอดท่อน้ำทิ้ง

- สามารถถอดท่อน้ำทิ้งออกได้โดยถอดสกรูที่ยึดท่อน้ำทิ้งจากนั้นดึงท่อออก
- เมื่อถอดท่อน้ำทิ้ง ควรระวังไม่ให้โดนส่วนที่แหลมคมของแผ่นเหล็ก เพราะอาจทำให้บาดเจ็บได้
- ในการประกอบท่อน้ำทิ้ง ให้เสียบท่อน้ำทิ้งให้แน่นจนกระทั่งส่วนเชื่อมต่อสัมผัสกับผนังจนความร้อน แล้วยึดด้วยสกรูตัวเดิม



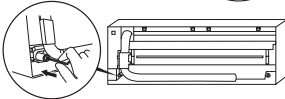
## วิธีการถอดจุดปิดท่อน้ำทิ้ง

ใช้คีมหัวแหลมหนีจุดปิดท่อน้ำทิ้งแล้วดึงออก



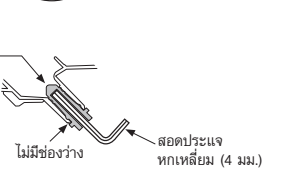
## วิธีปิดจุดปิดท่อน้ำทิ้ง

- 1) สอดประแจหกเหลี่ยม (4 มม.) เข้าไปกลางจุดปิดท่อน้ำทิ้ง



- 2) ดันจุดปิดท่อน้ำทิ้งเข้าไปให้แน่น

เวลาใส่จุดปิดท่อน้ำทิ้ง ห้ามใส่ผ่านท่อสลิ้น (น้ำมันหล่อลื่นเครื่องเย็น) เพราะจะทำให้อายุการใช้งานสั้นลงและทำให้เกิดการรั่วที่จุดปิดท่อน้ำทิ้งได้

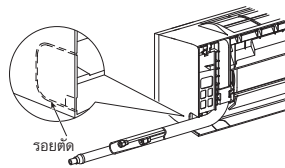


## ข้อควรระวัง

ใส่ท่อน้ำทิ้งและจุดปิดท่อน้ำทิ้งให้แน่นหนา มิฉะนั้นน้ำอาจรั่วได้

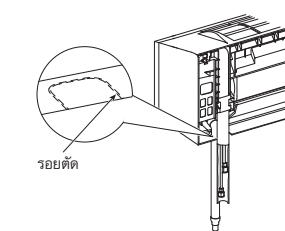
## การต่อท่อด้านขวาหรือซ้าย

- หลังขีดรอยตัดที่แผงด้านหน้าด้วยมีดหรือลิ้ม ให้ตัดออกด้วยคีมหรือเครื่องมืออื่นที่คล้ายกัน



## การต่อท่อด้านขวาล่างหรือด้านซ้ายล่าง

- หลังขีดรอยตัดที่แผงด้านหน้าด้วยมีดหรือลิ้ม ให้ตัดออกด้วยคีมหรือเครื่องมืออื่นที่คล้ายกัน

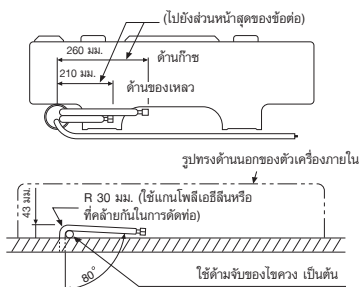


## การต่อท่อออกด้านซ้าย

- ตัดท่อต่อให้ห่างจากผนัง 43 มม. ถัดท่อต่อมากกว่า 43 มม. อาจทำให้ตัวเครื่องภายในติดบนผนังไม่มั่นคง ดังนั้นควรตัดท่อโดยใช้เครื่องตัดแบบสปริงเพื่อไม่ให้ท่อบุบ

## ตัดท่อต่อใช้รัศมีประมาณ 30 มม.

การต่อท่อส่งหลังการติดตั้งเครื่อง (ดูรูป)

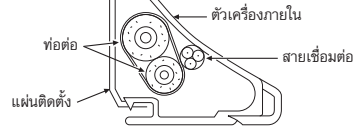


## หมายเหตุ

ถ้าตัดท่อไม่ถูกต้อง อาจทำให้ตัวเครื่องภายในติดบนผนังไม่มั่นคง หลังสต่อท่อต่อเชื่อมผ่านรูท่อ ต่อท่อต่อเชื่อมเข้ากับท่อจากตัวเครื่องและพันรอบท่อด้วยเทปพันท่อ

## ข้อควรระวัง

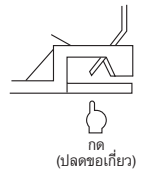
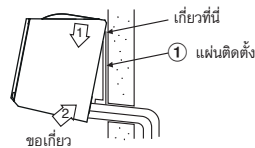
- พันท่อต่อ (2 ท่อ) และสายเชื่อมต่อเข้าด้วยกันให้แน่นด้วยเทปพันท่อ ในกรณีที่พันท่อออกทางซ้ายและทางด้านหลังซ้าย พันเฉพาะท่อต่อ (2 ท่อ) เข้าด้วยกันด้วยเทปพันท่อ



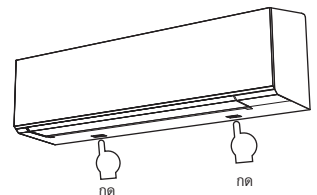
- จัดวางท่ออย่างระมัดระวัง อย่าให้ท่อใดๆ ยื่นออกจากแผ่นหลังของตัวเครื่องภายใน
- ต่อท่อจากตัวเครื่องและท่อต่อเชื่อมเข้าด้วยกันอย่างระมัดระวัง แกะเทปที่หุ้มบนท่อต่อเชื่อมออก เพื่อหลีกเลี่ยงการพันเทปสองชั้นที่ข้อต่อ หุ้มข้อต่อด้วยเทปไวนิล หรืออื่นๆ
- เนื่องจากหยดน้ำจะทำให้เครื่องมีปัญหา จึงต้องหุ้มฉนวนท่อต่อเชื่อมทั้งสองท่อ (ใช้โฟมโพลีเอธิลีนเป็นฉนวน)
- เมื่อตัดท่อ ตัดอย่างระมัดระวังอย่าให้ท่อบุบ

## การติดตั้งตัวเครื่องภายใน

1. สอดท่อผ่านช่องในผนัง และเกี่ยวตัวเครื่องภายในบนแผ่นติดตั้งเข้าที่ขอเกี่ยวบน
2. เลื่อนตัวเครื่องภายในไปมาซ้ายขวาเพื่อทดสอบว่าเครื่องเกี่ยวอยู่บนแผ่นติดตั้งแน่นดีแล้ว
3. ขณะดันตัวเครื่องภายในเข้าไปยังผนัง เกี่ยวเครื่องที่ส่วนล่างบนแผ่นติดตั้ง ตัวเครื่องภายในเข้าหาตัวเพื่อทดสอบว่าเครื่องเกี่ยวอยู่บนแผ่นติดตั้งแน่นดีแล้ว



- สำหรับการถอดตัวเครื่องภายในออกจากแผ่นติดตั้ง ให้ดึงตัวเครื่องภายในเข้าหาตัวขณะดันข้างใต้ตรงส่วนที่ระบุไว้

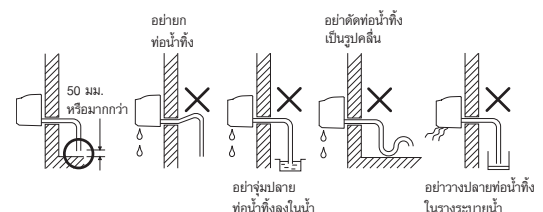


## การระบายน้ำ

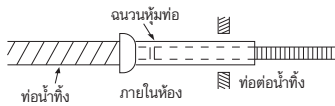
1. ปลอยท่อน้ำทิ้งให้ลาดลง

## หมายเหตุ

- ควรเจาะรูด้านนอกให้ลาดเอียงลงเล็กน้อย



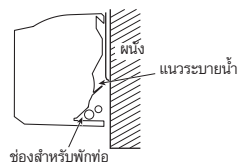
- ทดลองใส่ไว้ในถาดรับน้ำทิ้ง เพื่อทดสอบการระบายของน้ำออกสู่ภายนอก
- เมื่อต่อท่อต่อน้ำทิ้ง หุ้มส่วนเชื่อมต่อท่อต่อน้ำทิ้งด้วยฉนวนหุ้มท่อ



### ข้อควรระวัง

จัดวางท่อน้ำทิ้งให้ระบายน้ำจากเครื่องได้สะดวก  
การระบายน้ำที่ไม่เหมาะสมทำให้เกิดการทดยของน้ำได้

เครื่องปรับอากาศนี้ถูกออกแบบให้ระบายน้ำที่เกิดจากหยดน้ำซึ่งเกาะอยู่ด้านหลังของตัวเครื่องภายในให้ไหลลงถาดรับน้ำทิ้ง ดังนั้น ไม่ควรติดตั้งสายไฟหรืออุปกรณ์อื่นๆ เหนือแนวระบายน้ำ



## ตัวเครื่องภายนอก

### สถานที่ติดตั้ง

- สถานที่ซึ่งมีพื้นที่โดยรอบตัวเครื่องภายนอกตามที่แสดงไว้ในผังการติดตั้ง
- สถานที่ซึ่งรองรับน้ำหนักตัวเครื่องภายนอกได้และไม่เพิ่มระดับเสียงและการสั่น
- สถานที่ซึ่งเสี่ยงจากการทำงานและลมที่เป่าออกมาไม่รบกวนเพื่อนบ้าน
- สถานที่ซึ่งไม่ถูกลมกรรโชก
- สถานที่ซึ่งไม่มีการรั่วของก๊าซไวไฟ
- สถานที่ซึ่งไม่กีดขวางทางเดิน
- เมื่อจะติดตั้งตัวเครื่องภายนอกในตำแหน่งที่ถูกละเลย ยึดขาตัวเครื่องให้แน่น
- ความยาวของท่อต่อที่ใช้ได้

| รุ่น                          | 38TVBA010     | 38TVBA013                    | 38TVBA016                    |
|-------------------------------|---------------|------------------------------|------------------------------|
| ไม่ต้องเพิ่มสารทำความเย็น     | ไม่เกิน 15 ม. | ไม่เกิน 15 ม.                | ไม่เกิน 15 ม.                |
| ความยาวสูงสุด                 | 15 ม.         | 20 ม.                        | 20 ม.                        |
| การเติมสารทำความเย็นเพิ่มเติม | -             | 16 - 20 ม.<br>(20 ก. / 1 ม.) | 16 - 20 ม.<br>(20 ก. / 1 ม.) |
| การเติมสารทำความเย็นสูงสุด    | 0.460 กก.     | 0.680 กก.                    | 0.710 กก.                    |

- ความสูงที่ใช้ได้ของพื้นที่ติดตั้งเครื่องภายนอก

| รุ่น           | 38TVBA010 | 38TVBA013 | 38TVBA016 |
|----------------|-----------|-----------|-----------|
| ความสูงไม่เกิน | 12 ม.     | 12 ม.     | 12 ม.     |

- สถานที่ซึ่งน้ำที่ระบายออกมาไม่ก่อให้เกิดปัญหา

### ข้อควรระวังในการเติมสารทำความเย็น

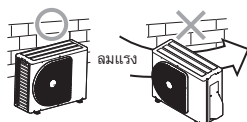
ใช้เครื่องวัดที่มีความเที่ยงตรงโดยใช้อย่างน้อย 10 กรัม ต่อระดับเข็มวัดเมื่อทำการเติมสารทำความเย็นห้ามใช้เครื่องซึ่งน้ำหนักทั่วไปหรือเครื่องมือลักษณะเดียวกันนี้

### ข้อควรระวัง

อาจเกิดปัญหาขึ้นได้ถ้าติดตั้งตัวเครื่องภายนอกตรงตำแหน่งที่ระบายน้ำออกให้ปิดจุดที่น้ำรั่วด้วยการซิลโคนหรือสารที่อุดรอยรั่ว

### ข้อควรระวัง

- ติดตั้งตัวเครื่องภายนอกโดยอย่าให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ
- เมื่อติดตั้งตัวเครื่องภายนอกในสถานที่ที่มีลมกรรโชกเสมอ เช่น ชายทะเลหรือชั้นสูงๆ ของอาคาร ควรป้องกันการทำงานของพัดลมโดยใช้ท่อลมหรือแผ่นกันลม
- ควรติดตั้งตัวเครื่องภายนอกให้พ้นจากทิศทางลม โดยเฉพาะในบริเวณที่มีลมแรง
- การติดตั้งในสถานที่ต่อไปนี้อาจทำให้เกิดปัญหา
  - อย่าติดตั้งเครื่องในสถานที่ดังนี้
    - ที่ซึ่งเต็มไปด้วยน้ำมันเครื่อง
    - ที่ซึ่งมีความเค็ม เช่น ชายทะเล
    - ที่ซึ่งเต็มไปด้วยก๊าซซัลไฟด์
    - ที่ซึ่งอาจก่อให้เกิดคลื่นความถี่สูง เช่น จากเครื่องเสียง เครื่องเชื่อมโลหะ และอุปกรณ์ทางการแพทย์



### การต่อท่อส่งสารทำความเย็น

#### การบานท่อ

- ตัดท่อด้วยเครื่องตัดท่อ



- สวมแฟร้นท์เข้าไปในท่อ และบานท่อ

- ขอบการขยายในการบานท่อ : A (หน่วย : มม.)

RIGID (แบบแคลิฟอร์เนีย)

| เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกของท่อทองแดง | เครื่องมือมาตรฐาน R32 | เครื่องมืออื่นที่มีคุณสมบัติทดแทนกันได้ |
|------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------|
| Ø6.35                              | 0 ถึง 0.5             | 1.0 ถึง 1.5                             |
| Ø9.52                              | 0 ถึง 0.5             | 1.0 ถึง 1.5                             |
| Ø12.70                             | 0 ถึง 0.5             | 1.0 ถึง 1.5                             |
| ความหนาของท่อ                      | 0.8 มม. หรือใหญ่กว่า  |                                         |

IMPERIAL (แบบใช้น็อตทางปลา)

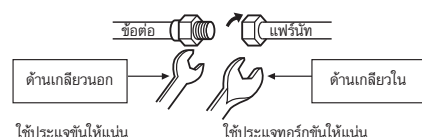
| เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกของท่อทองแดง | R32                  |
|------------------------------------|----------------------|
| Ø6.35                              | 1.5 ถึง 2.0          |
| Ø9.52                              | 1.5 ถึง 2.0          |
| Ø12.70                             | 2.0 ถึง 2.5          |
| ความหนาของท่อ                      | 0.8 มม. หรือใหญ่กว่า |

### ข้อควรระวัง

- ห้ามขีดข่วนพื้นผิวด้านในของชิ้นส่วนที่ผ่านการแล้งแล้วขณะกำลังจัดส่วนขยายออก
- หากทำการขยายท่อโดยพื้นผิวด้านในของชิ้นส่วนมีรอยขีดข่วน จะทำให้ก๊าซสารทำความเย็นรั่วไหล

### การขันแน่นข้อต่อ

จัดให้ท่อที่เชื่อมอยู่กึ่งกลาง และขันแฟร้นท์ให้แน่นด้วยนิ้ว จากนั้นขันเป็นเกลียวให้แน่นด้วยประแจปากตาย และประแจทอร์คตามภาพแสดง



### ข้อควรระวัง

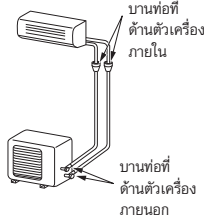
อย่าใช้แรงบิดมากเกินไป ไม่เช่นนั้น แป้นเกลียวอาจแตกได้ ขึ้นอยู่กับการติดตั้งด้วย

(หน่วย : นิวตันเมตร)

| เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อทองแดง | แรงบิดในการขันแน่น            |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Ø6.35 มม.                           | 16 ถึง 18 (1.6 ถึง 1.8 กก.ม.) |
| Ø9.52 มม.                           | 30 ถึง 42 (3.0 ถึง 4.2 กก.ม.) |
| Ø12.70 มม.                          | 50 ถึง 62 (5.0 ถึง 6.2 กก.ม.) |

#### • แรงบิดในการขันแน่นการต่อท่อแบบปลายบาน

แรงดันของสารทำความเย็นรุ่น R32 สูงกว่ารุ่น R22 (ประมาณ 1.6 เท่า) ดังนั้นให้ขันแน่นท่อแบบปลายบานซึ่งเชื่อมต่อตัวเครื่องภายนอกกับตัวเครื่องภายในด้วยแรงบิดที่กำหนดไว้โดยใช้ประแจวัดแรงบิด ถ้าต่อท่อแบบปลายบานไม่ถูกต้อง นอกจากจะเป็นสาเหตุให้ก๊าซรั่วแล้ว ยังอาจทำให้วงจรสารทำความเย็นเกิดปัญหา



### การไล่อากาศออก

หลังต่อท่อส่งเข้าตัวเครื่องภายใน คุณสามารถไล่อากาศพร้อมกันได้

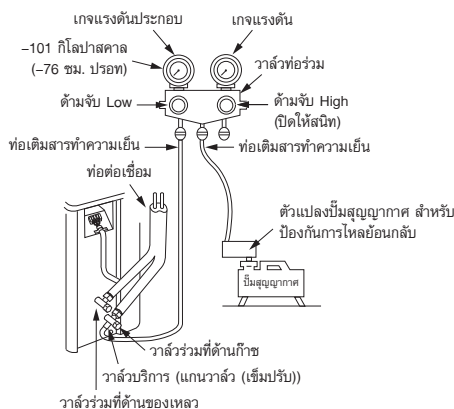
#### การไล่อากาศ

ไล่อากาศในท่อต่อเชื่อมและในตัวเครื่องภายในด้วยปั๊มสุญญากาศ อย่าใช้สารทำความเย็นในตัวเครื่องภายนอก สำหรับรายละเอียดดูที่คู่มือของปั๊มสุญญากาศ

### การใช้ปั๊มสุญญากาศ

ใช้ปั๊มสุญญากาศที่มีระบบป้องกันการไหลย้อนกลับ เพื่อป้องกันให้น้ำมันภายในปั๊มไหลกลับเข้าไปในท่อของเครื่องปรับอากาศเมื่อปั๊มหยุดทำงาน (หากมีน้ำมันที่อยู่ภายในเครื่องปั๊มสุญญากาศเข้าไปในเครื่องปรับอากาศที่ใช้สารทำความเย็นชนิด R32 อาจทำให้วงจรระบบทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศทำงานได้ไม่ดี)

1. ต่อท่อเดิมสารทำความเย็นจากวาล์วท่อร่วมไปยังวาล์วบริการของวาล์วร่วมที่ด้านก๊าซ
2. ต่อท่อเดิมสารทำความเย็นเข้ากับพอร์ตของปั๊มสุญญากาศ
3. เปิดวาล์ววาล์วท่อร่วมด้านแรงดันต่ำให้สุด
4. เปิดปั๊มเพื่อเริ่มการถ่ายอากาศ การถ่ายอากาศใช้เวลาประมาณ 15 นาที ถ้าท่อส่งมีความยาว 20 เมตร (15 นาที สำหรับ 20 เมตร) (สมมติความจุของปั๊มคือ 27 ลิตรต่อนาที) และค่าที่ควรอ่านได้จากเกจแรงดันประกอบคือ -101 กิโลปาสกาล (-76 ซม.ปรอท)
5. ปิดวาล์ววาล์วท่อร่วมด้านแรงดันต่ำ
6. เปิดวาล์ววาล์วท่อร่วม (ทั้งด้านก๊าซและของเหลว)
7. ถอดท่อเดิมสารทำความเย็นออกจากวาล์วบริการ
8. ขันจุกปิดบนวาล์วร่วมให้แน่น



### ข้อควรระวัง

#### • 6 จุดสำคัญในการเดินท่อ

- (1) ขจัดฝุ่นและความชื้น (ภายในท่อต่อเชื่อม)
- (2) ขันแน่นข้อต่อ (ระหว่างท่อและตัวเครื่อง)
- (3) ถ่ายอากาศในท่อต่อเชื่อมออกด้วยปั๊มสุญญากาศ
- (4) ตรวจสอบการรั่วของสารทำความเย็น (จุดเชื่อมต่อ)
- (5) โปรดแน่ใจว่าวาล์วร่วมเปิดจนสุดแล้วก่อนใช้งาน
- (6) ห้ามนำคอนเน็คเตอร์เชิงกลที่ใช้งานช้าและข้อต่อที่ผ่านการแฟลร์มาใช้กับตัวเครื่องภายใน เมื่อนำคอนเน็คเตอร์เชิงกลมาใช้งานช้ากับตัวเครื่องภายใน จะต้องทำความสะอาดชิ้นส่วนกันรั่วให้ดี เมื่อนำข้อต่อที่ผ่านการแฟลร์มาใช้กับตัวเครื่องภายใน จะต้องประกอบชิ้นส่วนการแฟลร์ใหม่

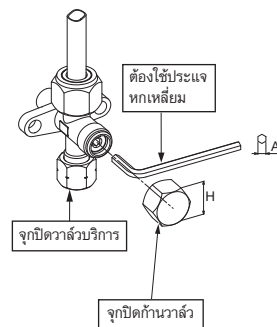
### ข้อควรระวังในการควบคุมวาล์วร่วม

- เปิดก้านวาล์วออกตลอดทาง แต่อย่าเปิดเกินตัวสตัปเปอร์

| ขนาดท่อของวาล์วร่วม   | ขนาดของประแจหกเหลี่ยม |
|-----------------------|-----------------------|
| 12.70 มม. และเล็กกว่า | A = 4 มม.             |
| 15.88 มม.             | A = 5 มม.             |

- ขันฝาครอบลิ้นวาล์วให้แน่นด้วยแรงบิดตามตารางต่อไปนี้

| จุก               | ขนาดของจุก (H) | แรงบิด                               |
|-------------------|----------------|--------------------------------------|
| จุกปิดก้านวาล์ว   | H17 - H19      | 14-18 นิวตันเมตร (1.4 ถึง 1.8 กก.ม.) |
|                   | H22 - H30      | 33-42 นิวตันเมตร (3.3 ถึง 4.2 กก.ม.) |
| จุกปิดวาล์วบริการ | H14            | 8-12 นิวตันเมตร (0.8 ถึง 1.2 กก.ม.)  |
|                   | H17            | 14-18 นิวตันเมตร (1.4 ถึง 1.8 กก.ม.) |



# การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

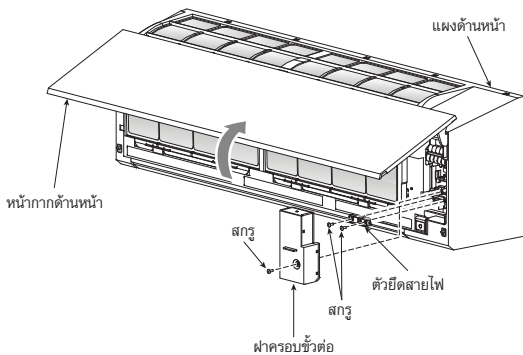
| รุ่น                   | 42TVBA010                                                     | 42TVBA013 | 42TVBA016 |
|------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| แหล่งจ่ายไฟฟ้า         | 50Hz, 220 V 1 เฟส                                             |           |           |
| กระแสไฟฟ้าสูงสุด       | 5.30A                                                         | 6.30A     | 8.70A     |
| ขนาดเบรกเกอร์วงจรไฟฟ้า | 15A                                                           | 15A       | 15A       |
| สายของแหล่งจ่ายไฟ      | H07RN-F หรือ 60245 IEC66 (1.5 มม. <sup>2</sup> หรือใหญ่กว่า)  |           |           |
| สายเชื่อมต่อ           | H07RN-F หรือ 60245 IEC66 (0.75 มม. <sup>2</sup> หรือใหญ่กว่า) |           |           |

## การเชื่อมต่อสายไฟ

### ตัวเครื่องภายใน

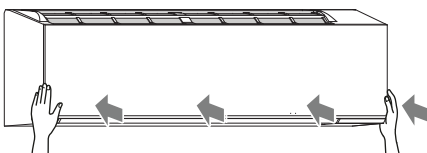
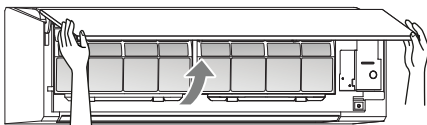
การเดินสายเชื่อมต่อทำได้โดยไม่ต้องถอดแผงด้านหน้าออก

1. ถอดหน้ากากด้านหน้า
- เปิดหน้ากากด้านหน้าขึ้นและดึงเข้าหาตัว
2. ถอดฝาครอบขั้วต่อและตัวยึดสายไฟ
3. สอดสายเชื่อมต่อ (ตามที่กำหนดไว้) เข้าไปในรูที่พนัก
4. ดึงสายเชื่อมต่อผ่านช่องสายไฟที่แผงด้านหลัง ให้สายไฟออกมาด้านหน้าประมาณ 20 ซม.
5. สอดสายเชื่อมต่อเข้าไปในบล็อกขั้วต่อให้สุด และยึดให้แน่นด้วยสกรู
6. แรงบิดในการขันแน่น : 1.2 นิวตันเมตร (0.12 กก.ม.)
7. ยึดสายเชื่อมต่อให้แน่นด้วยตัวยึดสายไฟ
8. ติดฝาครอบขั้วต่อ ตัวรองแผ่นด้านหลัง และหน้ากากด้านหน้าที่ตัวเครื่องภายใน



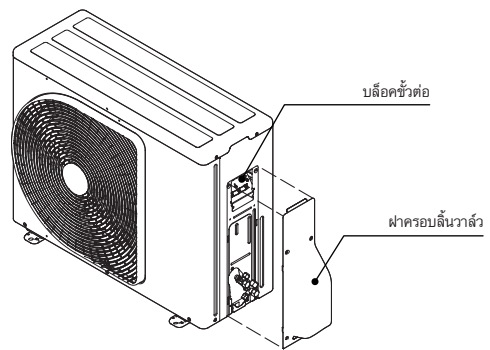
### วิธีการติดตั้งหน้ากากด้านหน้าที่ตัวเครื่องภายใน

- สำหรับการประกอบหน้ากากด้านหน้า ให้ประกอบในลำดับย้อนกลับกับการถอด



### ตัวเครื่องภายนอก

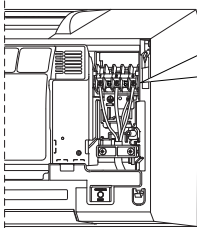
1. ถอดฝาครอบบวาล์ว, ฝาครอบส่วนที่เป็นไฟฟ้าและตัวยึดสายไฟออกจากตัวเครื่องภายนอก
2. ต่อสายเชื่อมต่อเข้ากับขั้วต่อตามที่ระบุไว้โดยให้หมายเลขตรงกับบล็อกขั้วต่อของตัวเครื่องภายในและภายนอก
3. เสียบสายไฟและสายเชื่อมต่อเข้าไปในบล็อกขั้วต่อให้สุดอย่างระมัดระวัง แล้วยึดไว้ด้วยสกรู
4. ใช้เทปฉนวนหรืออื่น ๆ พันรอบ ๆ สายไฟที่ไม่ได้ใช้เพื่อกันไฟฟ้า
5. ยึดสายไฟและสายเชื่อมต่อเข้ากับตัวยึดสายไฟ
6. ประกอบฝาครอบส่วนที่เป็นไฟฟ้าและฝาครอบบวาล์วลงบนตัวเครื่องด้านนอก



## กำลังกระแสไฟฟ้าของแหล่งจ่ายไฟที่บล็อกหัวต่อของตัวเครื่องภายนอก

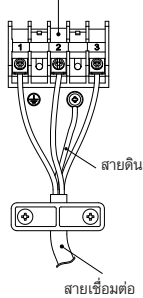
### ตัวเครื่องภายใน

#### สายเชื่อมต่อ

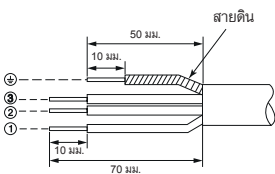


การเชื่อมต่อสายเคเบิลเชื่อมต่อกับ ① ② ③ ④

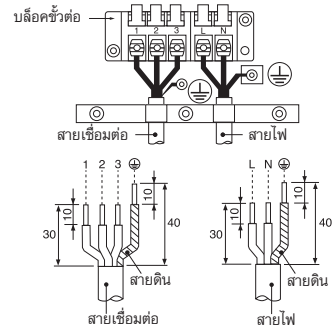
บล็อกหัวต่อ (1 2 3)



#### ความยาวที่บ่งบอกของสายเชื่อมต่อ



### ตัวเครื่องภายนอก



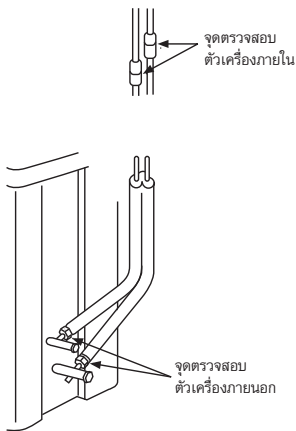
## ข้อควรระวัง

1. แหล่งจ่ายไฟต้องเหมือนกับพิกัดของเครื่องปรับอากาศ
2. ควรมีแหล่งจ่ายไฟสำหรับการใช้งานของเครื่องปรับอากาศโดยเฉพาะ
3. สายไฟของแหล่งจ่ายไฟสำหรับเครื่องปรับอากาศนี้ต้องใช้เบรคเกอร์วงจรไฟฟ้า
4. ควรแน่ใจว่าขนาดและวิธีการเดินสายไฟของแหล่งจ่ายไฟและสายเชื่อมต่อเป็นไปตามข้อกำหนด
5. สายทุกเส้นต้องเชื่อมต่อกันอย่างแน่นหนา
6. เดินสายไฟเพื่อให้เกิดความเสี่ยงของการเดินสายไฟปกติทั่วไป
7. การเชื่อมต่อสายที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้ส่วนที่เป็นไฟฟ้าไหม้
8. การเดินสายไฟที่ไม่ถูกต้องหรือไม่สมบูรณ์ จะทำให้เกิดการติดไหม้หรือคว้นไฟได้
9. ผลิตภัณฑ์นี้สามารถเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟหลักได้

การเชื่อมต่อกับการเดินสายไฟแบบตายตัว: สวิตช์ที่ตัดการเชื่อมต่อหัวสายไฟทุกหัวและมีระยะห่างหน้าสัมผัสอย่างน้อย 3 มม. ในทุกหัวสายไฟ ต้องใช้ร่วมในการเดินสายแบบตายตัว

# ระบบอื่น ๆ

## การทดสอบการรั่วของสารทำความเย็น



- ตรวจสอบการต่อแฟร้นท์ เพื่อหาการรั่วของสารทำความเย็นด้วยเครื่องตรวจการรั่วของสารทำความเย็นหรือน้ำสบู่

## การเลือกรีโมทคอนโทรล A-B

- การติดตั้งเครื่องปรับอากาศสองตัวในห้องเดียวกันหรือห้องที่เชื่อมติดกัน หากหลังการใช้งานด้วยรีโมทคอนโทรล เครื่องปรับอากาศทั้งสองตัวจะได้รับสัญญาณและทำงานเหมือนกัน ในกรณีนี้สามารถตั้งให้เครื่องปรับอากาศและรีโมทคอนโทรลคู่ใดคู่หนึ่งเป็นแบบ B ได้ (เครื่องปรับอากาศจะถูกตั้งเป็นแบบ A มาจากโรงงาน)
- หากตั้งค่าระหว่างรีโมทคอนโทรลและตัวเครื่องภายในไม่เหมือนกัน จะไม่สามารถส่งสัญญาณถึงกันได้
- การต่อท่อและสายไฟ ไม่เกี่ยวข้องกับการตั้งค่าแบบ A หรือการตั้งค่าแบบ B

การแยกใช้รีโมทคอนโทรลควบคุมการทำงานชุดภายในแต่ละตัว ในกรณีที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศสองเครื่องใกล้กัน

### การตั้งรีโมทคอนโทรล B

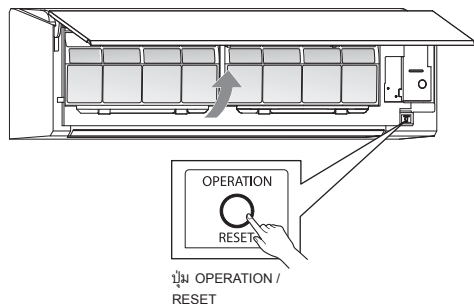
1. กดปุ่ม [RESET] ที่ชุดภายในเพื่อเปิดเครื่องปรับอากาศ
2. ชีรีโมทคอนโทรลไปที่ชุดภายใน
3. ใช้ปลายดินสอกดปุ่ม [CHECK] ที่รีโมทคอนโทรลค้างไว้โดย ข้อความ "00" จะแสดงขึ้นมาบนหน้าจอ (รูป ①)
4. กดปุ่ม [MODE] ในขณะที่กดปุ่ม [CHECK] ค้างไว้อยู่ สัญลักษณ์ "B" จะแสดงขึ้นมาบนหน้าจอ และข้อความ "00" จะหายไป และเครื่องปรับอากาศจะปิดการทำงาน รีโมทคอนโทรล B ถูกบันทึกไว้แล้ว (รูป ②)

หมายเหตุ: 1. ทำซ้ำขั้นตอนด้านบนเพื่อรีเซ็ตรีโมทคอนโทรลไปเป็นรีโมทคอนโทรล A  
2. รีโมทคอนโทรล A จะไม่แสดงสัญลักษณ์ "A"  
3. ค่าที่ตั้งมาจากโรงงานคือ A



## การทดสอบ

เพื่อสลับไปยังโหมด TEST RUN (COOL) กดปุ่ม [RESET] ค้างไว้นาน 10 วินาที (จะเกิดเสียงบีบสั้น ๆ)



## การตั้งค่าระบบเริ่มทำงานใหม่อัตโนมัติ

ผลิตภัณฑ์นี้ถูกออกแบบมาให้สามารถเริ่มทำงานใหม่หลังไฟฟ้าขัดข้อง เครื่องจะเริ่มงานอีกครั้งในสภาวะเดิมได้โดยอัตโนมัติ

### รายละเอียด

ระบบเริ่มทำงานใหม่โดยอัตโนมัติของผลิตภัณฑ์นี้จะถูกเปิดเป็นค่าเริ่มต้นจากบริษัทผู้ผลิต และสามารถทำการปิดใช้ระบบนี้ได้เมื่อต้องการ

### การปิดระบบเริ่มทำงานใหม่โดยอัตโนมัติ

- กดปุ่ม [OPERATION] ที่เครื่องภายในค้างไว้ 3 วินาที (มีเสียงบีบ 3 ครั้ง แต่ไฟแสดงการทำงานไม่กะพริบ)

### การเปิดระบบเริ่มทำงานใหม่โดยอัตโนมัติ

- กดปุ่ม [OPERATION] ที่เครื่องภายในค้างไว้ 3 วินาที เพื่อตั้งการทำงาน (มีเสียงบีบ 3 ครั้ง และไฟแสดงการทำงานกะพริบ 5 ครั้งต่อวินาทีเป็นเวลา 5 วินาที)

### หมายเหตุ

- ในกรณีที่มีการตั้งเวลาเปิดหรือการตั้งเวลาปิด ระบบนี้จะไม่ทำงาน
- ค่าที่ตั้งจากโรงงานของฟังก์ชันการเริ่มการทำงานใหม่อัตโนมัติจะอยู่ในตำแหน่งเปิดการทำงาน (ON)

## ภาคผนวก

### คำชี้แจงการใช้งาน

ข้อ R22 และ R410A มีคุณสมบัติการใช้งานที่ต่างกันเล็กน้อย  
ผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นชื่อ R32

### คำเตือน

โปรดทราบว่าข้อ R32 มีคุณสมบัติการใช้งานที่ต่างกันเล็กน้อย  
จากที่แนะนำ และพบข้อควรระวังในการใช้งานที่ต่างกันเล็กน้อย  
ของข้อควรระวังและข้อควรระวังในการใช้งานที่ต่างกันเล็กน้อย  
สามารถดูได้ที่ข้อแนะนำ R22 และ R410A สำหรับ  
R32 ได้

### สภาพพื้นฐานที่จำเป็นต่อการใช้งานได้ดียิ่งขึ้นในระบบ

กรุณาตรวจสอบและสิ่งกีดขวางตามข้อนี้ในข้อ

1. แหล่ง (ไม่มีความชื้นในท่อ)
2. สะอาด (ไม่มีฝุ่นในท่อ)
3. แน่นหนา (ไม่มีรอยรั่วในท่อ)

### ข้อห้ามสำหรับการใช้ที่ผิดวิธี

ในกรณีต่อไปนี้ ข้อห้ามจะไม่สามารถใช้งานได้ ให้  
ทำตามข้อควรระวังหรือข้อควรระวังในการใช้งานที่ต่างกันเล็กน้อย  
หรือเปลี่ยนข้อห้าม

1. เมื่อมีรอยรั่วหรือรอยร้าวที่ชัดเจน ให้ใช้ข้อห้ามสำหรับการใช้ที่ต่างกันเล็กน้อย  
ที่ความเย็น
2. เมื่อความหนาของท่อที่อยู่นานกว่าความหนาที่กำหนด  
“เส้นผ่านศูนย์กลางของท่อ และความหนา”  
ให้ใช้ข้อห้ามสำหรับการใช้ที่ต่างกันเล็กน้อย
- ตรวจแรงดันที่ใช้งาน R32 ถึง (1.6 เท่าของ R22) หากมี  
รอยรั่วหรือรอยร้าวของท่อ หรือใช้ข้อควรระวังที่กำหนด อาจ  
ทำให้ท่อไม่สามารถทนแรงดันได้ ซึ่งส่งผลให้เกิดข้อห้าม

### ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางและความหนาของท่อ (มิลลิเมตร)

| เส้นผ่านศูนย์กลางของท่อ | Ø6.4              | Ø8.5 | Ø12.7 |
|-------------------------|-------------------|------|-------|
| ความหนา                 | R32, R410A<br>R22 | 0.8  | 0.8   |

3. เมื่อระบบท่อภายนอกมีข้อต่อที่ไม่ได้เชื่อมต่อ หรือมีก๊วยรั่วจากท่อ  
และข้อต่อที่ไม่ได้รับการซ่อมและเปลี่ยนใหม่
- อาจเป็นเพราะระบบ หรืออากาศ รวมถึงความชื้นที่เข้าไปในท่อ
4. เมื่อท่อเย็นไม่สามารถกลับมามีอุณหภูมิได้แม้ว่าจะใช้อุปกรณ์ช่วย  
ทำความร้อนก็ตาม
- เป็นไปได้ว่าน้ำในน้ำแข็งหรือความชื้นจำนวนมากในท่อ

5. หากมีการนำเอาความชื้นติดเข้าไปในท่อทำความเย็น
- อาจทำให้มีสิ่งสกปรกของแข็งเกิดขึ้นในท่อ
6. เมื่อเครื่องปรับอากาศเดิมถูกถอดหรือจากกันการนำสาร  
ทำความเย็นออกจากท่อแล้ว ให้ตรวจสอบความดันน้ำใน ท่อ  
แตกจากปกติ ไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้
- หากเกิดสิ่งสกปรกของแข็ง น้ำในของสารทำความเย็นจะ  
เป็นสีเขียว มีความเป็นไปไม่ได้ว่าความชื้นไม่หมดกักเก็บ  
ภายในท่อ
- น้ำแข็งละลาย หรือสิ่งสกปรกต่างจำนวนมาก หรือมีสิ่งสกปรก  
ประจุไฟฟ้า
- มีสิ่งสกปรกหรือสิ่งสกปรกต่างจำนวนมาก ที่สามารถมองเห็นได้  
ในน้ำในของสารทำความเย็น
7. เมื่อเครื่องปรับอากาศเคยมีประวัติคอมเพรสเซอร์เสียหายและ  
เคยถูกเปลี่ยนแล้ว
- เมื่อพบน้ำแข็งเปลี่ยนสี สีฟ้า สีเขียว สีเหลือง หรือสีปนเทา  
ปลอมเจือปนอย่างเห็นได้ชัด
8. เมื่อมีการติดตั้งและถอดออกของเครื่องปรับอากาศ  
ซ้ำไปซ้ำมา เช่น สัญญาเช่าซื้อ
9. หากประวัติของสารทำความเย็น ของเครื่องปรับอากาศที่มี  
อยู่ในน้ำในน้ำแข็งต่อไปนี้ (น้ำแข็ง Suniso, Freol-S MS  
(น้ำแข็งเคาะ) อัลดีนบีบี (HAB, Barrel Freeze)  
ซูเปอร์ฟรีเซอร์ PVE จะถือว่าเป็นสิ่งสกปรกของท่อ
- จนกว่าความดันของเครื่องคอมเพรสเซอร์เสื่อมสภาพ  
ลง

### หมายเหตุ

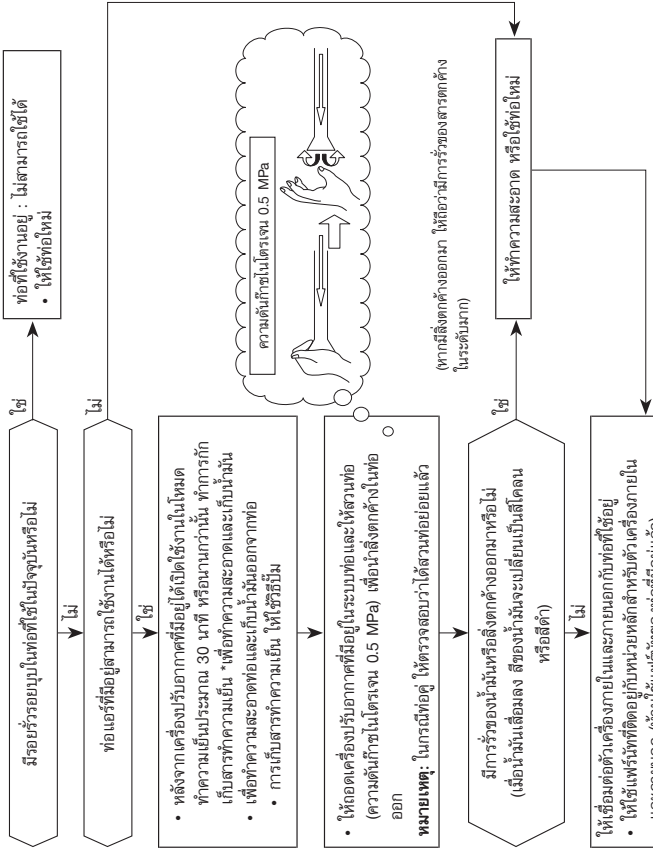
คำอธิบายเบื้องต้นเป็นสิ่งที่ได้จากการรับรองโดยบริษัทของเรา และ  
อธิบายถึงมุมมองของเรา สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ  
ของบริษัท แต่ไม่ได้รับรองว่าการใช้ที่ผิดวิธีนี้จะใช้ได้กับ R32

### การรับประกัน

เมื่อทำการถอดตัวเครื่องภายในและภายนอกเป็นระยะเวลา  
นาน ๆ ให้ทำการเก็บรักษาท่อตามคำแนะนำดังต่อไปนี้

- หากไม่แกะตัวตามคำแนะนำ สัมผัสอากาศที่เย็นหรือความชื้นหรือ  
สารอื่นเนื่องจากการควบแน่นในท่อ
- สัมผัสไม่ผ่านการนำเอาออกได้ด้วยการทำความสะอาด และจำเป็น  
ต้องเปลี่ยนท่อใหม่

| จุดเปลี่ยนอุปกรณ์ | ระยะเวลา           | วิธีการเก็บ               |
|-------------------|--------------------|---------------------------|
| ภายนอก            | 1 เดือนแรกเท่านั้น | ทำให้น้ำ                  |
| ภายใน             | น้อยกว่า 1 เดือน   | ทำให้น้ำหรือพัน<br>เทปขาว |



| ความจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนเฟรอนในระบบท่อ และเพื่อสำหรับ<br>เครื่องใช้ที่เปลี่ยนเฟรอนในระบบท่อ |                               |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------|------|
| 1) ความกว้างของเฟรอน: H                                                                       |                               |      |      |
|                                                                                               | เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อ | Ø6.4 | Ø8.5 |
|                                                                                               | ความหนาของท่อ                 | Ø6.4 | Ø8.5 |
|                                                                                               | สำหรับ R32, R410A             | 17   | 22   |
|                                                                                               | สำหรับ R22                    | 22   | 24   |
| 2) เฟรอนสำหรับเครื่องใช้ ขนาด A                                                               |                               |      |      |
|                                                                                               | เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อ | Ø6.4 | Ø8.5 |
|                                                                                               | ความหนาของท่อ                 | Ø6.4 | Ø8.5 |
|                                                                                               | สำหรับ R32, R410A             | 9.1  | 13.2 |
|                                                                                               | สำหรับ R22                    | 9.0  | 13.0 |
| จะเปลี่ยนเฟรอนจากเฟรอน R32                                                                    |                               |      |      |
| ไม่ทราบค่าความเข้มข้นเฟรอน                                                                    |                               |      |      |









1122350116